FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1946 — N° 56

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henri HIRSCH

Externe des Hôpitaux de Paris
Né le 12 décembre 1915, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 6 février 1946

L'ILÉO-COLO-RECTOPLASTIE

Président : M. JEAN SÉNÈQUE, *Professeur*.

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & C^ie^, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15

1946

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1946 — THÈSE N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Henri HIRSCH
Externe des Hôpitaux de Paris
Né le 12 décembre 1915, à Paris

Présentée et soutenue publiquement le 6 février 1946

L'ILÉO-COLO-RECTOPLASTIE

Président : M. JEAN SÉNÈQUE, *Professeur.*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, RUE RACINE, 15
—
1946

DOYENS HONORAIRES

MM. Balthazard, Baudouin, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN .... **Léon BINET**
Membre de l'Institut

ASSESSEUR .... **Jean VERNE**

I. — PROFESSEURS

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

	MM.
Anatomie	ff OLIVIER.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL.
Biologie médicale	VERNE.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Cliniques chirurgicales	BROCQ. CADENAT. MONDOR. QUÉNU.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique gynécologique	MOCQUOT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies des enfants	DEBRÉ (R.).
Clinique des maladies infectieuses	ff MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques médicales	BÉNARD (H.) CHABROL. HARVIER. LIAN.
Clinique médicale propédeutique	P. VALLERY-RADOT
Clinique de Neuro-chirurgie	VINCENT (Cl.)
Cliniques obstétricales	LANTUÉJOUL. LÉVY-SOLAL. PORTES.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SÉNÈQUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et.)
Clinique urologique	FEY.
Embryologie	GIROUD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	ALAJOUANINE.
Histologie	CHAMPY.

	MM.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BESANÇON (Justin).
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive	JOANNON.
Médecine du travail	DUVOIR.
Médecine légale	PIÉDELIÈVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.).
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS
Pathologie exotique	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie et thérapeutique générales	ff DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD.
Physiologie	BINET (Léon).
Problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET.
Puériculture	LELONG.
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri).
Stomatologie	DECHAUME.
Physique médicale	STROHL.
Technique chirurgicale	MOULONGUET.
Thérapeutique	LAROCHE (Guy)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. DOGNON (Physique médicale), GAILLARD (Parasitologie), HALPHEN (O.-R.-L.), JAYLE M. (Chimie médicale), M^lle J. LÉVY (Pharmacologie), OLIVIER (Anatomie).

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	CORDIER. DELMAS. N... ff DEBEYRE.
Anatomie pathologique	DELARUE. Mlle GAUTHIER-VILLARS
Bactériologie	BONNET. FASQUELLE.
Biochimie médicale	ETTORI. SCHAPIRA.
Dermato-Syphiligraph.	DEGOS.
Histologie	COUJARD. DESCLAUX.
Hydrologie	DEBRAY.
Hygiène	BOYER. DEPARIS.
Médecine légale	DESOILLF.
Neurologie	DE SEZE.
Obstétrique	DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT.
Ophtalmologie	OFFRET.
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN.
Parasitologie	BRUMPT, L. C.
Pathologie chirurgicale	FÈVRE. HUGIER. LEGER. MERLE d'AUBIGNÉ

	MM.
Pathologie chirurgicale	PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER, SICARD.
Pathologie expériment.	MERKLEN.
Pathologie médicale	BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (G.). FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. LAMY. LENÈGRE. MARCHAL. MAURIC. SOULIÉ.
édiatrie	LAPLANE. MARIE (Julien).
Pharmacologie	CHEYMOL.
Physiologie	BARGETON. PARROT.
Physique médicale	DJOURNO.
Psychiatrie	BARUK.
Thérap. Agr. ch. d'ens.	BROUET.
Urologie	COUVELAIRE.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM. BASSET (Pathologie chirurgicale), BRINDEAU (Obstétrique), HUGUENIN (Anatomie pathologique), LE LORIER (Obstétrique), VAUDESCAL (Obstétrique).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale..	AMELINE. BASSET. DE GAUDART D'ALLAINES. FUNCK-BRENTANO GATELLIER. MÉNEGAUX.
Clinique médicale....	BARIÉTY. BOULIN. CHEVALLIER. COSTE.

	M.
Clinique médicale.	DE GENNES. HAGUENAU. MOLLARET. MOUQUIN. TURPIN.
Clinique obstétricale...	ECALLE. LACOMME.
Clinique ophtalmologique.	RENARD.
Clinique oto-rhino-laryngologique............	HALPHEN.

V. — CHARGES DE COURS

	M.
Radiologie..........	LEDOUX-LEBARD

	MM.
Secrétaire de la Faculté...........	J. MOREL.
Secrétaire-adjoint................	M. BRISSIAUD.

Bibliothécaire en Chef............	Dr A. HAHN.
Bibliothécaires....................	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Morts pour la France.

A MES FRÈRES, SIMON ET ANDRÉ

Morts pour la France.

A MA FEMME

A MA FILLE

A MON FRÈRE MARCEL

A MES BEAUX-PARENTS

AUX MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN SÉNÈQUE

Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard
Chevalier de la Légion d'honneur

Il nous a fait l'honneur d'accepter de présider notre jury de thèse.

Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond respect.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR ANDRÉ BERGERET

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

Commandeur de la Légion d'honneur

Il nous a fait l'honneur de nous traiter toujours en ami. Il nous a donné encore une preuve tangible de l'intérêt qu'il nous témoigne depuis longtemps en nous guidant dans ce travail qu'il a inspiré.

Pour tout ce qu'il a fait pour nous, qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre respectueuse affection.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JACQUES LEVEUF

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

Officier de la Légion d'honneur

Nous n'oublions pas que nous étions déjà son élève lorsque nous avons été reçu à l'externat et nous avons gardé de ce séjour dans son service le meilleur souvenir, et nous sommes heureux de lui en exprimer ici notre affectueuse reconnaissance.

À MES MAITRES DANS LES HÔPITAUX

A Paris :

Monsieur le Professeur B. CUNÉO (*in memoriam*)
Monsieur le Professeur P. CARNOT
Monsieur le Professeur P. ABRAMI (*in memoriam*)
Monsieur le Docteur A. BRÉCHOT
Monsieur le Professeur M. BOULIN
Monsieur le Professeur L. BABONNEIX (*in memoriam*)
Monsieur le Professeur Jacques LEVEUF

A Lyon :

Monsieur le Professeur P. SAVY
Monsieur le Professeur FAVRE
Monsieur le Professeur M. BERNHEIM
Monsieur le Professeur P. BERTOYE

L'Iléo-Colo-Rectoplastie

CHAPITRE I

DÉFINITION. GÉNÉRALITÉS HISTORIQUE

L'iléo-colo-rectoplastie consiste à greffer une anse de l'intestin grêle entre l'un des segments du côlon gauche et l'ampoule rectale ou l'anus, permettant ainsi l'exclusion d'une partie atteinte de ce côlon, sigmoïde le plus souvent, et son exérèse. Elle est semblable à l'iléo-colo-plastie qui interpose une anse iléale entre deux segments du côlon par une double iléo-colostomie. Si ces deux interventions iléo-colo-plastie et iléocolo-rectoplastie, sont l'application d'une même idée, si elles ont le même caractère pratique, elles diffèrent néanmoins l'une de l'autre par la place accordée à la greffe iléale, dont la situation dépend de l'étendue et du siège des lésions qui exigent soit une double iléo-colostomie ou iléo-colo-plastie, soit beaucoup plus souvent, semble-t-il d'après les cas publiés, une anastomose en amont avec le côlon et une anastomose en aval avec l'ampoule rectale ou même l'anus, c'est-à-dire une iléo-colo-rectoplastie. Dans les deux cas, l'intervention comprend, une fois l'anse transplantable abaissée, une iléo-iléostomie destinée à rétablir la continuité de l'intestin grêle.

Le but de l'opération, et particulièrement ici de l'iléo-colo-rectoplastie, se dégage de lui-même : c'est le rétablissement du transit dans tout le tube intestinal en mettant hors de circuit un obstacle dressé sur le trajet colique par des processus pathogènes nombreux et très différents entre eux, ou encore, en supprimant définitivement l'abouchement artificiel de l'intestin à la peau, ce qui met un terme à la véritable infirmité réalisée par l'anus contre nature.

D'ailleurs, si simple que soit le système réalisé par le tube digestif, nombreux sont les cas pathologiques qui viennent en troubler et même en inhiber totalement le fonctionnement, et cet appareil, dont l'intégrité représente un facteur capital du comportement humain, est un des plus facilement et un des plus fréquemment atteint de l'organisme. En mettant à l'écart les perturbations accidentelles et brutales du transit intestinal créées par le volvulus par exemple, qui

exigent une cure immédiate, il est cependant certain que les troubles survenant dans le fonctionnement des côlons, — s'ils relèvent plus particulièrement et plus souvent du domaine de la chronicité, — n'en sont pas moins redoutables. Les dérèglements qu'ils engendrent, d'insidieux qu'ils étaient au début, finissent, même en agissant toujours à bas bruit, par retentir sur toute l'économie du corps, et cela d'une manière d'autant plus intense et d'autant plus dangereuse qu'ils révèlent, tardivement d'ailleurs, l'existence d'un obstacle à la circulation du bol intestinal. Qui plus est, c'est un obstacle irréductible, comme une sténose cicatricielle ou une tumeur, auxquelles aucun palliatif ne saurait, ne fût-ce qu'en partie, enlever sa nocivité.

Cela étant, le caractère indispensable et urgent du rétablissement intégral de l'activité organique apparaît. Cette dernière est fonction, nous venons de le voir, du comportement intestinal. Pour le restaurer, après avoir effectué l'exérèse, il faudrait et il suffirait d'anastomoser les deux extrémités du sigmoïde sectionné, opération simple en apparence, mais qui se heurte souvent à de très graves difficultés, dues soit à une perte trop importante de substance, soit à l'impossibilité d'abaisser le bout proximal du côlon et par suite de pratiquer d'une manière satisfaisante, sans tiraillements ultérieurs par exemple, le raccordement du cadre colique. Dans ce cas, la restauration ne pourra être pratiquée que par l'interposition d'un conduit organique normalement irrigué et innervé, dont le tissu, s'il n'a pas dès l'abord les caractères fonctionnels identiques à ceux du côlon, prouve rapidement une adaptation totale : c'est une anse iléale munie de son méso, dont la transposition donnera lieu ainsi par entéroplastie au rétablissement complet du transit et permettra par là au malade de reprendre à nouveau une vie normale.

Lorsque l'on conçoit l'importance vitale de cet acte opératoire et que l'évidence et la logique éclatent de faire appel à l'intestin pour réparer l'intestin, on suppose alors que l'idée primitive en est déjà assez ancienne.

Or, si la théorie de l'utilisation de la greffe intestinale date maintenant de plus d'un demi-siècle, il a fallu néanmoins attendre vingt trois ans, de l'article de C. Nicolaboni à l'intervention de Quinto Vignolo (1910), pour voir se réaliser la première entéroplastie. Une revue médicale autrichienne, la *Wiener medizinische Presse*, publiait en effet dans son numéro du 11 décembre 1887 la théorie d'un chirurgien d'Innsbrück, le Dr Nicoladoni, dans un article portant le titre suggestif de « Idee einer Enteroplastik », où l'auteur émettait la possibilité d'éviter les dérivations artificielles définitives de l'intestin à la peau en rétablissant la continuité de celui-ci par interposition d'une anse grêle. Son plan était très simple : après exérèse de la

partie atteinte du côlon, l'anse à transplanter était isolée par une double section du grêle accompagnée d'une double entaille du mésentère adjacent ; l'anse pouvait être ainsi abaissée et placée dans le circuit colique par deux iléo-colostomies ; quant à l'iléon, il était reconstitué par suture bout à bout et le mésentère recousu.

Notons dès à présent un autre moyen de rétablir l'intégrité intestinale, indiqué par Nicoladoni dans le même article. Mais ce projet n'utilise pas l'entéroplastie, et d'autre part il suscite des difficultés fonctionnelles impossibles à surmonter, quoique paraissant au point de vue de la seule technique opératoire plus simple à réaliser que le précédent. Après la double colectomie qui isole le segment colique à exclure, ce plan consistait à pratiquer une seule section du grêle, et à aboucher respectivement l'extrémité amont de l'iléon au bout proximal du côlon, et l'extrémité aval de l'iléon au bout distal du côlon ou au rectum. Le bol intestinal serait donc passé de l'iléon dans le sigmoïde, aurait parcouru à contresens le cadre colique, puis, après qu'il eût franchi la valvule de Bauhin par un passage de vive force qu'on imagine mal, de nouveau l'iléon l'aurait conduit au rectum. Ce projet, séduisant en apparence puisqu'il supprima la transplantation en masse d'une anse iléale, révèle dès le premier examen des impossibilités flagrantes, et, de fait, il n'a jamais été réalisé.

Ainsi, très tôt, puisque les expérimentateurs sur l'animal ne tentèrent que celle-ci, on retint seulement la première technique décrite par Nicoladoni, qui comportait une entéroplastie. Et pourtant, c'est un fait extrêmement curieux, cette conduite opératoire, avant même que fût réalisée sur l'homme la première iléo-colo-rectoplastie en 1910, dévia de son but initial et primordial, et on utilisa l'intestin grêle pour des fins assurément tout autres que ne l'avait prévu Nicoladoni, car on alla jusqu'à lui faire oublier sa fonction habituelle et même le faire suppléer d'autres appareils, en laissant de côté pour longtemps encore l'aide à son proche parent, le côlon. C'est ainsi que dès 1905, Roux en fit un œsophage, et que deux ans plus tard pour Baldwin, puis en 1910 pour Mori, il parut capable de devenir un vagin suivant la technique décrite plus tard par E. Quenu et A. Schwartz en 1913, transformations qui, si elles remportaient des succès certains, puisque Rivière d'Alger compte actuellement une centaine d'opérations de Baldwin-Mori, ne laissaient pas d'autre part contester une ingénieuse habileté. Ces avatars successifs et inattendus de l'intention fondamentale du docteur autrichien ne seraient cités ici qu'à titre de curiosité, — étant donné l'illogisme d'utiliser le grêle à des fins si lointaines avant qu'on ait seulement tenté son emploi pour soigner l'appareil dont il constitue lui-même une partie, — si en réalité, ils n'avaient

apporté d'une manière imprévue, mais irréfutable, le plus solide appui, en même temps qu'une étonnante démonstration, à la théorie de la greffe possible du grêle intestinal, en prouvant sa facilité de transplantation et son euplasticité fonctionnelle.

Il ne faut pas déduire cependant de ces modifications apportées à la pensée de Nicoladoni que le but initial de son auteur était déjà perdu de vue. Bien au contraire, partie du Tyrol, cette idée, passant aussitôt les Alpes, fut accueillie avec grande faveur en Italie où, dès 1888 et pendant les huit années suivantes, cinq chirurgiens de ce pays allaient tenter de réaliser sur l'animal, avant qu'on ne les portât sur l'homme les plasties intestinales.

La première expérience sur l'animal fut réalisée en 1888 par un chirurgien de Rome, G. Crespi. Il opéra 4 chiens d'après les indications sommaires que Nicoladoni avaient données dans son article, et leur fit à tous une iléo-coloplastie. Les résultats furent très divers. Le premier mourut par shock pendant l'opération même. Quant au second, une désunion des sutures assurant l'iléoraphie provoqua au seixième jour une péritonite mortelle. Chez les deux survivants, les suites opératoires furent mal supportées : il se forma chez l'un une bride sténosante étranglant l'intestin au niveau de l'anastomose distale et amenant une cachexie, qui, après cinq mois obligea à sacrifier l'animal. Mais le fait remarquable des expériences de Crespi fut que son dernier chien ne tarda pas à recouvrer une vie absolument normale, et lorsqu'il fut sacrifié à fin d'autopsie au bout de quatre mois presque révolus, Crespi constata que l'anse transplantée avait fonctionné à merveille, subissant seulement une légère dilatation, et que les sutures avaient parfaitement tenu, ne laissant que des cicatrices à peine visibles.

Stimulés par ce succès qui montrait le bien-fondé de la théorie de l'entéroplastie et les possibilités de survie qui l'accompagnaient, deux chirurgiens italiens, C. Micheli et L. de Sanctis, commencèrent de leur côté des travaux expérimentaux également sur le chien, et le *Bulletin de l'Académie Royale de Rome* publia en 1891-1892, les résultats qu'ils avaient obtenus. Ces derniers furent très mauvais, puisque sur les 12 expériences tentées, toutes se soldèrent par un échec complet, à l'exception de l'une d'entre elles, où le chien réussit à survivre. Mais on avait pratiqué sur lui non pas une résection colique, mais une simple section. L'animal qui avait subi un certain amaigrissement, fut tué au bout de 56 jours, et son autopsie montra que la lumière intestinale au niveau de l'iléo-colostomie supérieure s'était légèrement resserrée provoquant en amont une certaine rétention des matières. Les autres résultats furent particulièrement décevants ; les violents shocks opératoires, le relâchement des sutures déterminant des péri-

tonites, des sténoses au niveau des cicatrices intestinales, le sphacèle de l'anse greffée par torsion ou distension exagérées du méso, provoquèrent plus ou moins rapidement la mort des 11 autres chiens, et amenèrent Micheli et de Sanctis à l'idée de fractionner l'intervention, afin de diminuer l'importance du shock opératoire. Pour cela, ils placèrent côte à côte les segments iléal et colique communiquant par deux anastomoses latérales en un premier temps, puis en un deuxième temps réséquaient le segment colique pathologique.

Après eux, dans les tentatives ultérieures, les autres expérimentateurs emploieront tour à tour la méthode de Nicoladoni et l'opération en deux temps de Micheli et de de Sanctis, sans que cette dernière soit vraiment fondée à se prévaloir de plus amples succès expérimentaux.

C'est ainsi que, d'après les recherches qu'ils pratiquèrent sur l'iléo-colostomie, l'iléo-rectostomie et l'iléo-coloplastie à la suite des résections étendues des côlons, et qui furent communiquées au XIe Congrès de la Société de Chirurgie italienne à Rome en octobre 1896, les chirurgiens Rho et Bonomo montrèrent que les résultats ne s'étaient guère améliorés puisque, seule employée après échec total de la méthode en un temps, celle en deux temps de leurs prédécesseurs ne leur apporta que de minces succès de 2 chiens survivants sur 5 opérés.

Enfin, se livrant à des travaux sur les greffes intestinales, A. F. Brunel ne fut pas plus favorisé par le sort lorsqu'en 1903 il tenta l'entéroplastie sur 21 chiens, d'abord par la méthode de Nicoladoni, puis en se conformant à la technique de Micheli et de Sanctis. La première lui infligea 8 morts sur 8 chiens opérés. Alors Brunel employa la méthode en deux temps : il plaçait l'anse à greffer le long du segment colique à réséquer et les reliait par deux anastomoses latéro-latérales, puis dans un deuxième temps il réséquait le côlon, coupait l'iléon en amont de l'anastomose supérieure et en aval de l'anastomose inférieure, et enfin terminait par une iléo-raphie. Le bilan fut aussi désastreux :

« Sur 13 animaux mis en expérience, 7 sont morts après la double anastomose, soit de péritonite, soit d'une affection bizarre caractérisée par une paralysie du train de derrière et dont la cause nous échappe. Sur les 6 animaux qui ont subi le deuxième temps de l'opération, dans un cas on n'avait pas sectionné, mais *lié* le côlon, et cette ligature a progressivement coupé les tissus du gros intestin, dont la lumière s'est reformée. Cet animal a présenté des symptômes assez graves dans les premiers jours de l'opération. Le sixième jour seulement est apparue la première selle, en sorte qu'il nous semble que les matières fécales n'ont pas passé dans l'intestin grêle, et que la débâcle n'a pu se faire que grâce au rétablissement de la perméabilité

du côlon. Les 5 autres animaux sont morts de péritonite au bout de deux à sept jours ; la plupart du temps, les sutures en bourse fermant les orifices de section de l'intestin se sont désunies, et les matières ont passé dans le péritoine. Ces sutures en bourse sont particulièrement difficiles à réussir sur les chiens à cause de l'épaisseur des parois et du petit calibre de l'intestin qui se prête mal à l'enfouissement, par une suture séro-séreuse de la suture fermant la muqueuse. Nos expériences ne nous ont donc guère donné de résultats positifs ; il serait intéressant de savoir si l'anse intestinale intercalée arrive à se dilater pour livrer passage aux matières déjà épaisses dans le côlon ascendant. »

Et les conclusions qu'il tire de ses expériences le montrent plein de pessimisme :

« Nous sommes parvenus à faire tenir dans la proportion de 6 sur 10 « des greffes comprenant les trois tuniques de l'intestin, mais nous « nous garderons bien de conclure de cette heureuse série à l'appli- « cation d'un procédé aussi aléatoire en chirurgie humaine... L'iléo- « colo-rectoplastie est une opération très ingénieuse, mais condamnée « à rester dans le domaine des expériences de laboratoire ; nous « n'avons trouvé aucun cas d'opération chez l'homme. Les résultats « de nos expériences sont suffisamment défavorables pour décourager « toute tentative d'application à l'homme de tels procédés opéra- « toires. »

Mais si l'avenir devait démentir de la plus heureuse manière les conclusions désabusées de Brunel, il n'en est pas moins vrai que, dans le premier quart de ce siècle qui suivit ses travaux, très rares restèrent les tentatives d'entéroplastie sur l'homme, malgré les progrès que fit faire à la chirurgie abdominale la première guerre mondiale.

Somme, toute, seize ans après l'article de la *Wiener medizinische Presse*, les expériences d'iléo-colo-rectoplastie restaient un échec. Mais les expérimentateurs américains, succédant aux Italiens et aux Français, vont, par des variations de technique, pendant la période de 1912 à 1927 sur laquelle s'échelonnent leurs travaux, conduire les plasties intestinales à des issues moins irrémédiables et même à de véritables succès.

Ils débutèrent en suivant la technique de leurs prédécesseurs, par des échecs aussi éclatants, et c'est ainsi que J. Shelton-Horsley, qui travaillait en 1912-1913 à Richmond la dévascularisation expérimentale de l'intestin grêle, fut amené à abandonner l'iléo-coloplastie à anse pédiculée, car elle aboutissait chez tous ses animaux à une perforation intestinale entraînant évidemment une issue fatale par péritonite (août 1913). Il pratiquait une résection sur le côlon gauche et l'obturait. Puis, ayant coupé l'iléon au voisinage du cæcum, il l'anas-

tomosait à l'ampoule rectale. Le cadre colique étant ainsi mis hors de circuit, il anastomosait grêle et côlon descendant au voisinage de la suture par une iléo-colostomie latéro-latérale, cette dernière établissant la dérivation du côlon qui se trouvait ainsi en exclusion unilatérale ; mais la continuité de l'intestin était rétablie.

La méthode est peu satisfaisante, car les matières séjournaient dans le côlon bien que, d'après Shelton-Horsley, elles dussent être évacuées par le courant liquide venant de l'anastomose. Cette opération donna 6 succès sur 9 expériences sur le chien, mais la théorie du côlon exclus et maintenu en place, dont l'animal peut s'accommoder, paraît moins heureuse quand il s'agit de l'appliquer à l'homme.

On vit alors apparaître deux détails de technique d'une importance gigantesque, qui étaient destinés à faire faire des progrès incalculables aux procédés opératoires. Ils sont l'un et l'autre si indispensables qu'aucune iléo-colo-recto-plastie humaine ne peut-être entreprise et menée à bien si on en transgresse le principe :

1° La colostomie préalable, l'anus artificiel indispensable pour dériver la circulation intestinale afin de pouvoir pratiquer l'entéroplastie, et c'est A. L. Soresi de New-York qui met cette méthode en lumière en pratiquant des expériences sur le chien pendant les travaux qu'il publie à Chicago en juin 1915 sur la reconstitution et la réparation des organes abdominaux par les transplantations intestinales ;

2° Douze ans plus tard, H. B., Stone, de Baltimore, montre la nécessité d'assurer une irrigation parfaite à l'anse greffée pour éviter les risques de sphacèle qui se trouvait à la base de beaucoup d'échecs précédents, et pour cela ne pas choisir des mésos ne portant qu'une seule artère, et il préconisait d'employer dans ce but des anses longues. Lui-même, dans ses expériences sur les interpositions de segments d'intestin grêle dans les colectomies, utilisait des anses de 12 à 15 cm. et telle est la technique qu'il décrit en septembre 1927 dans les *Annales de Chirurgie de Philadelphie*. Il conserva ainsi sur 19 chiens opérés 7 survivants en employant le plus souvent la technique en deux temps.

Enfin, dans le même temps que Stone se livrait à ces travaux aux Etats-Unis, un chirurgien allemand, H. F. O. Haberland, exécutait également à Cologne des recherches parallèles sur les possibilités d'implantation d'intestin grêle entre des segments coliques, et il rendit publics en 1928 les résultats de trois ans d'études. Ils étaient à peu près semblables à ceux des autres expérimentateurs, bien qu'il eût fait subir à leur technique une légère modification ; il est en effet le seul d'entre eux à avoir employé au lieu des anastomoses latéro-

latérales reliant le côlon et iléon, les anastomoses termino-terminales. Cette disposition, originale dans les expériences sur l'animal, n'avaient été jusque-là employées en chirurgie humaine d'une manière totale, c'est-à-dire pour les deux anastomoses, que par le chirurgien anglais W. S. Fenwick en 1911. Adaptant d'ailleurs lui-même ses théories à la chirurgie humaine, car il recherchait un moyen de réparer le tube intestinal après exérèse des tumeurs haut situées sur le côlon, Haberland opposa en 1930 une technique en deux temps, basée sur le même principe, mais réalisée d'une manière différente de celle qu'il avait employée jusque-là dans ses expériences. Il créait dans un premier temps une dérivation préalable par anus artificiel, suivant en cela le principe de Soresi, et le terminait en excluant unilatéralemenl l'anse choisie. Le 2e temps était consacré à la transplantation de l'anse suivie de son méso, et à l'aboucher aux deux segments du côlon par des anastomoses latéro-latérales (et non pas termino-terminales) ou, dans certains cas, à anastomoser l'anse comme précédemment en haut avec le côlon et à l'abaisser en bas jusqu'à l'anus. Puis l'iléon était reconstitué. La suppression de la colostomie était réalisée ultérieurement.

Haberland d'ailleurs ne se contenta pas comme expérimentateur d'assurer la survie de ses chiens, mais il ressentit la curiosité, ainsi que Stone qui eut la même idée que son confrère allemand, de se rendre compte du comportement de l'anse greffée sur les animaux survivants qui lui avaient servi de sujets d'expérience. Chacun de leur côté, ils pratiquèrent donc sur ces animaux endormis à l'éther des laparotomies exploratrices, et s'aperçurent que, — si l'anse se contractait normalement avec raccourcissement et épaississement, et s'associait au transit en laissant passer d'une manière satisfaisante le contenu intestinal, — néanmoins elle paraissait rester indépendante au point de vue moteur et de ne pas s'adapter au péristaltisme particulier du côlon : l'onde contractile créée sur le segment colique supérieur par des excitations sautait l'anse greffée et reparaissait sur le segment inférieur. Nous verrons que la radioscopie après opération chez l'homme confirme le maintien de la motricité originelle de la greffe.

Haberland ne s'en tint pas à ce contrôle physiologique et entreprit, en sacrifiant ses animaux à des périodes de plus en plus éloignées de l'opération et en prélevant des fragments de l'organe transplanté, des vérifications histologiques qui l'amenèrent à constater indubitablement que, 6 mois après l'intervention, l'anse grêle avait adopté des caractères tissulaires coliques traduits par des modifications importantes de la muqueuse avec épaississement de la couche musculeuse longitudinale. Déjà, plusieurs années auparavant, Micheli et de Sanctis

s'étaient rendu compte de l'hypertrophie de la musculeuse et d'une disparition des villosités propres du grêle.

Ces constatations faites sur l'animal prouvent que l'adaptation d'une anse greffée peut être excellente au point de vue fonctionnel et sont d'autant plus intéressantes que, si nous faisons maintenant le bilan des opérations tentées sur l'animal, nous nous apercevons que, sur les 70 expériences que nous avons citées, 16 aboutirent à une guérison complète. Si l'on tient compte des difficultés énormes de ces opérations absolument originales et de l'habileté ainsi que l'ingéniosité qu'elles requéraient de la part de l'expérimentateur, on était en droit de penser, à la fin de la période expérimentale, vers 1930, que ces 23 % représentaient un succès considérable. S'il était prouvé que le grêle s'adaptait parfaitement en conservant toute sa vitalité, à la condition indispensable qu'on lui assure une irrigation satisfaisante, il pouvait sans en souffrir remplacer une portion du cadre colique. On pouvait concture aussi que le choc opératoire était considérablement diminué par le fractionnement de l'intervention (entraînant la colostomie préalable) et que l'amélioration continue des techniques et leur assimilation toujours plus profonde permettait de prévoir une baisse importante des risques d'issue fatale par dislocation du conduit intestinal dans la région des sutures, et des complications du fait de leur sténose tardive. En reportant les principes de ces expériences animales dans la chirurgie humaine, on pouvait légitimement espérer, non seulement améliorer les conditions de l'entéroplastie réparatrice dont les débuts remontaient déjà à plusieurs années, mais encore assurer bientôt la guérison certaine de tous les cas considérés.

Cependant, plusieurs praticiens n'avaient pas attendu les différentes mises au point résultant des nombreuses expériences faites sur l'animal et, dès que la technique tirée de la théorie de Nicoladoni parut fixée dans ses grandes lignes, ils commencèrent des entéroplasties. Cette mise en pratique était néanmoins assez tardive puisque la première iléo-coloplastie ne fut réalisée qu'en 1910. D'ailleurs l'intervalle de temps entre la théorie princeps et la pratique courante de l'intervention est en réalité plus long : les premières opérations apparaissent comme bien épisodiques, puisqu'entre 1910 et 1927 on ne relève que 5 entéroplasties. Il faut certainement fonder ces hésitations à les employer sur les risques énormes de la cure chirurgicale et sur le peu d'habitude des praticiens qui pouvaient légitimement reculer devant une intervention paraissant à l'époque aussi scabreuse. C'est ce manque d'assurance qui provoqua la rareté des cas opérés, car — fait qui autrement paraîtrait paradoxal — ces 5 interventions — en dehors de maladies intercurrentes ou ultérieures (opération de Quinto Vignolo par exemple), — se sont toutes soldées par un incontestable

succès. C'est un très réel mélange d'encouragement et d'espérance qui se dégage de cette période véritablement héroïque, et ces tentatives, au même titre que celles de ces 20 dernières années qui nous paraissent moins hasardeuses et plus familières, méritent d'être examinées.

De même que c'étaient les Italiens qui avaient entrepris les premières expériences sur l'animal, c'est un chirurgien de Pise, Quinto Vignolo, qui pratique la première iléo-colo-rectoplastie sur l'homme en 1910, connaissant d'autant mieux les difficultés de sa tâche qu'il s'était auparavant livré lui-même à quelques travaux expérimentaux sur ce sujet et il publia deux ans plus tard la technique et les résultats de son intervention.

Quinto Vignolo avait en effet découvert chez un de ses malades qui présentait un mauvais transit intestinal, une grosse tumeur s'étendant de la partie inférieure du côlon sigmoïde jusque sur le rectum. Après avoir, en mars 1910, pratiqué un abouchement médian du cæcum à la peau pour dériver les matières, il procède un mois plus tard à l'exérèse de la tumeur en réséquant l'ampoule rectale par voie abdomino-périnéale, et termine en obturant le moignon rectal et en pratiquant une colostomie terminale de l'extrémité inférieure du sigmoïde. Il laisse reposer son malade pendant plus de 4 mois et entreprend alors l'iléo-colo-rectoplastie proprement dite en libérant l'extrémité supérieure du sigmoïde après en avoir fermé l'abouchement artificiel. Il libère l'anse à transplanter avec son méso, en reconstituant aussitôt après le grêle par une iléo-raphie termino-terminale et le mésentère. Cette anse par son bout supérieur est amenée au voisinage de l'anus artificiel et l'auteur termine ce temps abdominal en raccordant l'extrémité supérieure au bout libre du sigmoïde par une iléo-colostomie latéro-latérale et en immobilisant cette partie du côlon par suture à la paroi.

Dans un 2e temps périnéal, le moignon rectal et rouvert, dépouillé de sa muqueuse, et l'extrémité inférieure de l'anse y est introduite jusqu'au voisinage du sphincter anal.

L'intervention n'a pas duré deux heures. Dans les jours qui suivent, l'extrémité inférieure de la greffe tend à se sphacéler et surtout à se sténoser. Il faut dilater sur bougies n° 22 de Hégar. Les matières, qui avaient été dérivées par l'ouverture cæcale, sortent ensuite par l'anus après avoir emprunté pendant quelque temps la voie de la colostomie gauche, qui tend par la suite à se refermer d'elle-même.

Cette première iléo-colo-rectoplastie était donc un succès complet, car le malade avait très bien supporté le shock opératoire. Il semblait assuré d'une guérison totale, qu'une métastase ultérieure du foie vint malheureusement enrayer.

A la même époque, un chirurgien finlandais, Faltin, d'Helsinki, entreprend la cure de tout un côlon gauche gangréné par embolie artérielle et ischémie jusqu'au bout du sigmoïde. Après avoir pratiqué une résection allant de l'angle splénique au rectum, il abouche les deux extrémités à la peau. Puis, au bout de deux mois, il restaure le tube intestinal par iléo-colo-rectoplastie, et deux ans plus tard, ayant constaté une guérison complète et une adaptation parfaite de la greffe, publie ses résultats dans une revue chirurgicale de Berlin.

C'est encore dans le courant de cette même année 1910, d'après le rappel qu'en font en 1934 Pauchet et Le Gac à la Société des Chirurgiens de Paris, que Reichel, de Chemnitz, pratiqua une entéroplastie : « Femme chez laquelle on avait dû réséquer toute l'anse sigmoïde « pour lésion opératoire, avec abouchement définitif du bout proxi- « mal à la paroi ». Comme Pauchet (dont nous verrons l'opération à sa date chronologique de 1933) « Reichel suture d'abord la section « proximale à la paroi au voisinage de l'anus artificiel, la section « distale est suturée au segment rectal (sans précision sur le mode « de suture). Secondairement, cure de l'anus iléo-colique proximal. « Guérison sans incident ». Nordhann, de Berlin, signale cette intervention comme ayant été pratiquée en septembre 1909. Elle serait donc la première en date des entéroplasties.

C'est de nouveau à une tumeur siégeant sur le sigmoïde que H. S. Fenwick, chirurgien de Londres, dut de pratiquer en 1911 la 4e entéroplastie connue jusqu'ici, et, dès octobre de la même année, le *British medical Journal* en fit paraître le compte rendu dont s'occupe également deux ans plus tard la Société Royale de Médecine de Londres. En janvier 1911, Fenwick confirme le diagnostic qu'il avait porté sur un malade souffrant d'obstruction chronique, par une laparotomie exploratrice et en profite pour commencer la cure en établissant un anus iliaque. Il reprend son intervention en avril pour pratiquer l'ablation de la tumeur. Celle-ci faite, il s'aperçoit que la coloraphie qu'il projetait pour restaurer la continuité du côlon ne peut être établie et il se voit obligé de recourir à une iléocoloplastie. Pour cela, il choisit une anse iléale (12 cm.) et l'ayant isolée il reconstitue le grêle par une iléoraphie termino-terminale. Puis, au bout d'une heure et demie de travail, il termine en interposant l'anse entre les deux extrémités du côlon et en assurant les anastomoses par deux boutons de Murphy. Cela fait, il ferme la paroi sur un drain. Les suites opératoires ne furent pas sans histoire : L'anastomose supérieure unissant greffe et côlon ne tarda pas à se sphacéler et Fenwick dut faire face à ce danger par une autre résection. L'anus artificiel lui donna aussi des difficultés ; les deux tentatives faites pour le fermer ne réussirent pas, mais il aboutit trois ans plus

tard à une très étroite fistule, trop étroite même pour laisser passer les matières et transformer le malade en infirme. Bien au contraire, ce dernier jouissait d'une excellente santé et les matières s'évacuaient normalement par l'anus.

L'entéroplastie suivante fut faite par H. Finsterer, de Vienne, qu'il publia en 1920 dans une revue allemande sur l'exclusion intestinale totale. Il la signala en 1933 à J. Quénu qui en fit paraître le résumé suivant en novembre de la même année :

« Un fantassin de 50 ans avait déjà subi trois laparotomies pour « occlusion en 1917 dans un hôpital militaire. A la troisième, on « s'est aperçu qu'il existait un cancer de l'anse sigmoïde.

« Dans une quatrième opération, M. Finsterer dut réséquer tout « le côlon gauche jusqu'au milieu du transverse parce qu'il avait « blessé l'artère colique gauche.

« Cinquième laparotomie pour occlusion. Au cours d'une 6ᵉ opé- « ration, malgré l'existence de nombreuses métastases péritonéales, « M. Finsterer crut devoir rétablir la continuité colique en interpo- « sant une anse grêle préalablement isolée.

« Malgré la radiothérapie, le malade, après une survie de quelques « mois, mourut de péritonite par perforation du transverse ».

Alternant décidément avec le cancer, c'est une nouvelle gangrène du côlon pelvien, mais cette fois par volvulus, qui ramène à l'actualité en 1922 l'iléo-colo-rectoplastie. Cette opération est nécessitée aux yeux du chirurgien Michedja, de Wilno, par la résection en masse de la partie gangrénée, qui rend impossible une colographie normale. Comme les précédentes, cette intervention aboutit à la guérison.

L'année 1925 se marque par une iléo-colo-rectoplastie pratiquée par le chirurgien F. Sussmann, d'Hermamestadt. Sur une femme de 30 ans, par suite d'une inexpérience opératoire totale, on avait déchiré, en novembre 1924, le sigmoïde et le rectum, y compris le méso-sigmoïde et le méso-rectum, sur une longueur d'environ 26 cm., au cours d'une hystérectomie faite après un avortement provoqué ayant entraîné une perforation utérine. La malade ayant été transporté d'urgence dans la clinique de Sussmann, celui-ci se trouve une collection sanguine dans le Douglas résèque l'utérus et le segment sigmoïdo-rectal attteint et établit une colostomie de dérivation. Dans la suite, la malade rétablie, le prie à plusieurs reprises de supprimer cette colostomie. En novembre 1925, un peu moins d'un an après sa première intervention, Sussmann isole une anse de 30 cm., pratique une iléoraphie du grêle, invagine l'extrémité inférieure dans l'ampoule rectale, entoure l'anse d'un manchon péritonéal et suture le mésentère au péritoine du Douglas. Il termine l'opération en unissant l'extrémité supérieure de l'anse au côlon descendant par une anas-

tomose latéro-latérale, au voisinage de la colostomie. Cette dernière se ferme d'elle-même 3 jours après l'opération. Première selle par l'anus le 3e jour. Guérison complète.

Telles furent les premières entéroplasties et leurs résultats semblèrent très encourageants. Les résultats expérimentaux s'étant, de leur côté, sensiblement améliorés, un revirement se fait dans l'esprit des chirurgiens en faveur de la plastie restauratrice, qui leur apparaît alors très tentante et capable d'assurer le retour à la vie normale de bon nombre de malades et d'infirmes de l'intestin. Aussi assiste-t-on à partir de 1927 au véritable essor des iléo-coloplasties et iléo-colo-rectoplasties, auxquelles les praticiens n'hésitent plus à avoir recours, et dont la fréquence va augmenter, singulièrement d'ailleurs, dans ces 5 dernières années, sans compter les plasties qui seront nécessaires, cette guerre terminée, aux graves blessés de l'abdomen chez qui a eu lieu une grosse perte de substance et qui n'ont pu encore par suite de leur état de shock ou des conditions extérieures, subir l'intervention réparatrice.

Peu à peu, au long des observations, les règles et les techniques de cette chirurgie réparatrice vont se dégager et se préciser. Elles seront fixées par Jean Quenu en 1933 et définitivement mises au point dans l'observation que M. A. Bergeret exposera en 1942 devant l'Académie de Chirurgie de Paris.

Cette période commence par l'iléo-coloplastie que dut faire V. Pauchet en 1927 sur un homme de 32 ans qui souffrait d'une côlite gauche totale, d'origine amibienne, avec ulcérations et polypes dans le côlon gauche et le sigmoïde, affection dont aucun traitement médical n'avait pu venir à bout. L'opération complète s'étend sur trois années, deux périodes d'un an presque jour pour jour séparant : l'une la résection du segment atteint de l'iléo-coloplastie propremen dite, et l'autre cette entéroplastie de la cure de l'anus artificiel.

Pauchet entreprend donc en octobre 1926 l'exérèse du côlon gauche et de la partie supérieure de l'anse sigmoïde, puis abouche au dehors les deux extrémités libres du côlon dans la plaie de laparotomie. L'année suivante (octobre 1927), il pratique la greffe d'une anse, longue de 40 cm., après avoir établi l'iléon par une iléo-raphie termino-terminale. Il pratique une colostomie latérale dans la partie droite du côlon transverse et y abouche l'extrémité supérieure de la greffe, réalisant ainsi une anastomose termino-latérale, l'extrémité inférieure étant fixée au moignon sigmoïdien par une suture circulaire. Dans les premiers temps qui suivent, cette suture tend à se désunir : réparation est faite. Les autres suites sont satisfaisantes, particulièrement au point de vue du transit qui a repris la voie normale. L'anus artificiel étant bien supporté et ne laissant passer les matières qu'en cas de

diarrhée, sa cure n'est entreprise qu'en octobre 1928 et la guérison s'accomplit normalement après phlébite du membre inférieur gauche.

La même année, en mars 1928, un journal médical roumain publie l'iléo-colo-rectoplastie effectuée en décembre 1927, par un chirurgien de Bucarest, V. Dimitriu, sur une femme porteuse d'un anus artificiel pratiqué six mois auparavant à la suite d'un rétrécissement inflammatoire du rectum. La malade évoluant vers la cachexie, Dimitriu décide de faire dans la même intervention l'exérèse et la réparation. L'opération fut très longue, car elle dura plus de deux heures 1/2. L'opérateur tombe dès le début sur une péri-rectite considérable qui gêne la résection recto-sigmoïdienne. Une anse de 30 cm. est prélevée, mais contrairement à ses prédécesseurs, c'est par une iléo-iléostomie latéro-latérale que Dimitriu rétablit la continuité du grêle. Il suit d'ailleurs pour le reste de l'opération une technique originale. La partie terminale de l'extrémité libre du côlon est abouchée par une colostomie latérale à la partie supérieure de l'anse grêle, qui a été termée ainsi que la partie inférieure, cette dernière ayant été d'autre part fixée. Enfin, le milieu de l'anse est abaissé jusqu'à l'anus dépouillé préalablement de sa muqueuse ; la partie la plus déclive est ouverte et suturée à l'anus. Un drainage vaginal est établi et la voie d'accès refermée. La malade fut emportée au bout de 72 heures par une broncho-pneumonie.

A quelques jours de là, en janvier 1928, de l'autre côté de l'Atlantique, H. B. Stone, de Baltimore, déjà connu par ses expériences de plastie intestinale sur le chien effectuées l'année précédente, pratique la 9e entéroplastie, une iléo-colo-rectoplastie. Ce fut de beaucoup l'intervention la plus longue, puisqu'elle ne dura pas moins de quatre heures. Il s'agissait d'une femme qui, à l'âge de 25 ans, avait été opérée deux années auparavant pour une salpingite gauche, et, pendant cette opération, son chirurgien avait dû, à la suite d'un accident opératoire, amputer considérablement le côlon sigmoïde en laissant un anus gauche iliaque. En 1928, la malade va consulter Stone qui juge nécessaire la réfection du tube intestinal. Son opération ne montre pas de particularités saillantes. L'anse exclue est de 35 cm. ; l'iléon est reconstitué par iléoraphie latéro-latérale, jusqu'ici peu employée sur l'homme. L'extrémité inférieure de l'anse est invaginée sur tube dans l'ampoule rectale. Puis, Stone pratique à l'autre extrémité de l'anse et sur le côlon une anastomose latéro-latérale, au-dessus de la colostomie colique. Il termine en reconstituant le mésentère et en établissant un drainage. On note dans les suites une certaine suppuration qui retarde la guérison, mais les matières aboutissent de nouveau à l'anus. Ultérieurement, l'anus iliaque se ferma de lui-même, après une tentative manquée de la part de Stone.

Cette intervention a provoqué la dernière observation étrangère qui ait été publiée jusqu'à maintenant. A l'époque où nous sommes arrivés, parmi 9 observations d'entéroplasties, une seule, celle de Pauchet, est française. D'autre part, si 3 cas sont publiés pour les seules années 1927-28, on n'en trouve aucun de 1928 à 1932. Mais, à partir de cette dernière date, ce furent uniquement, sauf dans deux cas, des mains françaises qui entreprirent les dernières restaurations connues de l'intestin, au cours desquelles la sûreté acquise de la technique confirma rapidement qu'il ne s'agissait plus d'une intervention scabreuse et acrobatique.

C'est Jean Quenu qui ouvre cette nouvelle série en publiant une iléo-colo-rectoplastie faite par lui en mai 1932, dont l'observation lui permet de tirer des conclusions très importantes pour la technique de l'intervention plastique.

Il s'agissait d'une femme qu'on n'avait pu soulager un an plus tôt d'un néoplasme sigmoïdien bas situé que par une simple colostomie de dérivation. L'exérèse pratiquée en août 1931 enlève tumeur et colostomie, cette dernière étant aussitôt remplacée, puisque indispensable. Le moignon inférieur est obturé. En mai 1932, J. Quenu, devant le mauvais état moral de la malade qui ne se résigne pas à son anus artificiel, tente une iléo-colo-rectoplastie. Après isolement avec son méso d'une anse de 35 cm, et reconstitution du grêle par une iléoraphie termino-terminale en avant de l'anse, l'ampoule rectale est rouverte sur pince et le bout inférieur de la greffe y est invaginé sur tube de caoutchouc et suturé. Le bout supérieur est fermé et fixé à la peau. La brèche mésentérique est comblée par fixation du bord du méso au péritoine pariétal postérieur, et la paroi refermée. L'opération a duré 1 h. 25. Au contrôle sous écran, l'anse fonctionne normalement. Une iléo-colostomie termino-terminale raccorde un mois plus tard l'extrémité supérieure de la greffe et le côlon.

Les suites se révélèrent préoccupantes. Une sténose de l'iléo-rectostomie provoque des accidents d'obstruction chronique ; elle est confirmée par la radiologie et la rectoscopie et se révèle indilatable. Il aut réséquer l'extrémité inférieure de la greffe, et pratiquer une nouvelle invagination et une nouvelle suture. Le tube est fixé à la cuisse fpour éviter la désinvagination et tombe le 12e jour. Cette fois, suites opératoires excellentes : adaptation parfaite contrôlée par la radiologie et la rectoscopie.

D'autres praticiens vont s'inspirer par la suite de cette conduite opératoire. En mars 1933, V. Pauchet et P. Le Gac pratiquent une iléo-colo-rectoplastie sur un jeune homme porteur d'un anus transverse gauche. La lésion initiale était due à une côlite dysentérique grave, ayant irrémédiablement abîmé le sigmoïde. Divers accidents lithia-

siques retardent l'opération. Enfin, cette dernière devient possible : exclusion d'une anse grêle, iléoraphie terminale reconstituant l'iléon, invagination intra-rectale sur tube, suture très fortement assurée. Deux mois plus tard, on pratique l'iléo-transversostomie. L'apparition d'un diaphragme cicatriciel en novembre nécessite exérèse et réfection. Même incident en décembre réglé par incision au bistouri électrique. A la fin du même mois, on ferme l'anus sur le transverse ; la partie gauche du transverse et l'angle splénique sont excisés. On laisse en place le côlon gauche fibreux et le sigmoïde. Au contrôle radiologique, les deux anastomoses sont absolument perméables.

J. Okinczyc publie coup sur coup, deux cas d'iléo-colo-rectoplastie qu'il a réalisés en 1934 et 1935. Le premier est relatif à une enfant de 16 ans qui souffre d'une sténose complète provoquée dix ans auparavant, par un lavement d'eau bouillante sous l'action duquel la muqueuse colo-rectale s'était totalement éliminée, ce qui obligea à faire d'urgence une colostomie de dérivation. Devant l'échec des dilatations et des tentatives d'abaisser le côlon gauche, Okinczyc pratique à la puberté une entéroplastie, en janvier 1934. Il suit la technique classique : isolement d'une anse de 30 cm. avec son méso, suivie d'une iléoraphie latéro-latérale, ouverture de l'ampoule rectale et invagination importante de l'anse, puisqu'on parvient à fixer son extrémité inférieure à la peau de l'anus. L'autre extrémité est suspendue en canon de fusil au bout inférieur du côlon muni de sa colostomie terminale ; un simple éperon empèche donc encore le libre passage du côlon dans l'anse greffée. Mais des incidents surviennent dans les semaines suivantes : tendance à la désinvagination de l'anse, tendance à la sténose, de l'anastomose iléo-rectale. Malgré des essais de dilatation, devant la récidive de la sténose, l'opérateur doit recourir à une rectotomie interne. Il en profite pour amorcer une anastomose iléo-colique termino-terminale en détruisant l'éperon par un entérotome. Enfin, en mai 1934, l'anus artificiel est obturé, et, depuis, l'enfant est parvenu à une guérison complète.

Dans le deuxième cas d'Okinczyg, il s'agit d'une femme ayant subi une résection étendue du sigmoïde avec hystérectomie totale pour une tumeur déterminant des troubles occlusifs. Ceux-ci avaient déjà obligé à pratiquer une colostomie d'urgence en décembre 1934. Ayant découvert une sténose, l'auteur réintervient six semaines plus tard et aperçoit alors un dolichocôlon sigmoïde et une tumeur qui, à l'examen anatomo-pathologique de la pièce opératoire, se révèle n'être qu'un simple méso-sigmoïdite péridiverticulaire. A la suite de cette constatation, qui anéantissait toute crainte d'extension du processus pathogène, Okinczyc propose à sa malade de supprimer son anus artificiel. Mais, ayant cru à la malignité de la tumeur et ayant de ce fait pra-

tiqué une large exérèse, il se trouve obligé de recourir à une iléo-colo-rectoplastie en octobre 1935. Il suit la même technique que dans le cas précédent. La cure de l'anus artificiel ainsi que la réunion de l'anse greffée et du côlon est faite trois mois plus tard. Mais l'anastomose supérieur s'étant sténosée, ainsi que, ultérieurement l'anastomose inférieure, il faut les dilater, car elles créent une distension gazeuse qui exige sur le cæcum le maintien provisoire d'une fistule destinée à aider l'évacuation des gaz. En 1939, la fistule est fermée et la malade est revenue à la guérison.

Le chirurgien berlinois O. Nordmann, est consulté en février 1936 par un homme de 42 ans en bonne santé dont l'anamnèse comprend une laparotomie pratiquée dix mois auparavant pour une exérèse d'une « périsigmoïdite en partie aiguë, en partie subaiguë » prise à l'intervention pour un cancer, le côlon descendant présentant en effet un épaississement simulant une tumeur carcinomateuse. L'anus artificiel alors établi gêne le malade qui vient demander à Nordmann en février 1936 de l'en débarrasser. Mais le côlon ne peut être restauré directement : il manque sur les différents clichés 2 travers de main. Quelques jours plus tard, dans ce même mois de février, Nordmann pratique une laparotomie médiane, enlève l'appendice, et une sonde gastrique introduite par l'anus met en évidence l'ampoule rectale. Puis il exclut une anse grêle d'environ 40 cm., pratique aussitôt une iléoraphie terminale reconstituant le grêle. Puis, le bout distal de l'anse, garni de fils de catgut, est invaginé « sans peine » dans le rectum par traction sur ces fils à l'aide d'une pince passée par l'anus. Le bout proximal est fixé dans l'incision, contre la colostomie. L'anastomose supérieure est faite en juin 1936 sans incidents. Première selle par voie normale 9 jours plus tard. Persistance d'une petite fistule stercorale au niveau de l'ancienne colostomie ; elle est supprimée en janvier 1937. Bonnes suites opératoires.

F. Sussmann, d'Hemamestadt, dont nous avons déjà vu un cas en 1925, pratique alors sa deuxième iléo-colo-rectoplastie sur une femme de 42 ans à qui il avait enlevé en 1926, un fibrome et une tumeur annexielle gauche. Ayant remarqué chez elle un fort affaiblissement depuis plusieurs mois, la malade vient consulter Sussmann en mai 1936, qui constate à l'intervention une tumeur maligne siégeant sur le sigmoïde et obligeant à une large résection du sigmoïde et du rectum. Etablissement d'un anus artificiel sur le côlon descendant et obturation de l'ampoule rectale. Ayant demandé 6 mois plus tard la suppression de son anus artificiel, la malade est opérée en avril 1937. Exclusion d'une anse grêle de 30 cm. siégeant à 60 cm. de la valvule iléo-cæcale et iléoraphie terminale. L'extrémité inférieure de l'anse et le rectum sont suturés bout à bout avec de très

grosses difficultés. L'extrémité supérieure est raccordée au côlon descendant par une anastomose latéro-latérale après repéritonisation du rectum. Convalescence sans incidents. Gaz par l'anus à partir du 5e jour, selles à partir du 9e. L'anus artificiel est fermé 2 mois plus tard. Notons que dans cette opération, iléo-rectostomie et iléo-colostomie ont été pratiquées dans un même temps opératoire.

C'est G. Picot qui réalise en février 1939 la quatorzième plastie intestinale après une opération d'Hartmann sur une malade atteinte d'un néoplasme sigmoïdien. La perte de substance étant trop grande pour espérer faire une anastomose colo-rectale et la malade supportant mal son anus artificiel, il entreprend une iléo-colo-rectoplastie suivant la technique habituelle : exclusion d'une anse de 30 cm. avec son méso, complétée par une iléoraphie, latéro-latérale reformant le grêle et d'une suture du mésentère. Le bout distal de l'anse est abaissé sur un gros drain jusqu'au rectum et suturé fortement ; mèche dans le vagin et repéritonisation. Le drain conducteur de l'anse et fixé à la cuisse tombe le 6e jour. La greffe est à ce moment en parfaite vitalité. Enfin, un entérotome posé le 35e jour sur l'éperon qui sépare l'anse du côlon, rétablit définitivement le transit. Les suites sont normales à part une certaine induration de l'anastomose inférieure qui ne va pas jusqu'à la sténose.

Ce qu'il faut retenir de cet historique des entéroplasties humaines, c'est que, démentant formellement les conclusions pessimistes, elles ont largement dépassé les espoirs fondés sur les expériences faites sur les animaux, qui n'avaient donné, on se le rappelle, que 23 % de réussite. Dès 1939, ce taux paraît dérisoire puisqu'alors, après les tentatives pratiquées sur l'homme, 12 sur 14 ont remporté un succès complet, soit 85 %. Encore faut-il préciser pour être juste que sur les trois cas mortels, ceux de Quinto Vignolo en 1910 et de Dimitriu en 1927 ont été provoqués par des causes totalement indépendantes de l'opération ; dans le premier cas, il s'agissait d'une métastase néoplasique au foie ; dans le second, d'une bronchopneumonie au troisième jour après l'intervention. L'échec de M. Finsterer en 1920 est dû à un appareil péritonéo-intestinal déjà métastasé.

Ces résultats montrent donc qu'entre les années 1930 et 1940, les chirurgiens commencent à avoir bien en main la technique de l'iléo-colo-rectoplastie, qu'ils utilisent systématiquement sans en craindre des aléas toujours plus minimes.

CHAPITRE II

L'UTILISATION DU GRÊLE ET SON INTÉRÊT

Il apparait incontestable que dans plusieurs cas l'intestin grêle a permis une restauration du tube intestinal qui, sans lui, se serait avérée impraticable. Dans tous les cas que nous avons vus jusqu'ici, il était impossible de pratiquer la suture de deux segments coliques trop éloignés l'un de l'autre pour être anastomosés directement. C'est là, en effet, le point capital du problème : le moyen de rétablir la continuité intestinale en comblant la perte de substance déterminée par l'exérèse, qui bien souvent dans la pathologie de la partie gauche du cadre colique (sténose cicatricielle, côlite, cancer, etc...) apparaît pendant l'intervention comme devant être considérable.

En dehors d'une plastie intestinale utilisant le grêle, il y a évidemment d'autres ressources pour le chirurgien. Mais celles qui se présentent sont lourdement grevées d'impossibilités de réalisation, de difficultés quasi insurmontables ou d'inassimilation fonctionnelle.

Le deuxième projet de Nicoladoni est à écarter d'emblée ; il consiste, après avoir sectionné l'iléon, à en aboucher l'extrémité proximale à la tranche supérieure de la colectomie, l'extrémité distale à la tranche inférieure. Les matières entreraient ainsi dans le cadre colique par le bout supérieur du côlon gauche (à la hauteur qu'aurait déterminée l'exérèse) et ressortiraient par la valvule de Bauhin dans la portion terminale du grêle qui les conduirait dans le moignon inférieur du côlon gauche ou du sigmoïde, ou dans le rectum. C'est un projet théoriquement séduisant parce que très simple. Mais, étant donné que tout dans le cadre colique (bandelettes, couche musculeuse, et surtout la différenciation fonctionnelle de la muqueuse qui transite des matières liquides à droite et dans le transverse, et solides à gauche est agencé pour que les matières avancent, en partant de la région cæcale de bas en haut, puis de droite à gauche, enfin de haut en bas, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre, il paraît impossible de les faire progresser en sens inverse.

D'ailleurs, si même elles y parvenaient, elles se heurteraient, avant

de gagner le rectum, à un obstacle beaucoup plus important : la valvule iléo-cæcale. Ce passage qui commande le transit de l'iléon vers le cæcum et le côlon forme une proéminence dont les deux lèvres font saillie sur le plan de la paroi postéro-interne du cæcum, et il est muni de fibres musculaires longitudinales superficielles et circulaires profondes qui font de lui un véritable sphincter. Les auteurs ont longtemps discuté la question de la continence de ce sphincter en cas de renversement du transit. Les auteurs anciens le considéraient comme infranchissable, l'appelant « la barrière des apothicaires ». Sappey et Riolan ont soutenu cette théorie. Cruveilhier était persuadé, au contraire, de l'insuffisance de la valvule. D'autres, Debierre en France, O. Krauss en Allemagne, mettaient des conditions à cette continence. L'écossais Struthers la faisait dépendre des modalités de l'expérience. Charpy la jugeait faible, mais non suffisante. Quel que soit le côté où se trouve la vérité, on peut penser que la pression des matières s'exerçant concentriquement sur les deux lèvres suffirait à les maintenir accolées, et d'autre part, même si, comme le prétend Debierre, la valvule iléo-cæcale peut être franchie à la condition que les deux lèvres n'aient pas la même longueur, il faudrait obtenir des matières une pression considérable pour qu'elle puisse la forcer. Ce passage qui peut être probablement réalisé par expérience sur le cadavre ne doit pas, pour autant, être considéré comme une possibilité naturelle et spontanée de chaque jour. On peut donc, a bon droit, estimer que le second plan de Nicoladoni s'il paraît matériellement pratiquable, se heurte à des impossibilités fonctionnelles, et de fait il n'a jamais été réalisé, ne fût-ce qu'en expérience.

La technique imaginée par J. Shelton-Horsley n'est guère plus recommandable. Elle consiste à exclure unilatéralement le côlon par la méthode suivante : l'exérèse ayant été faite et la tranche supérieure de la colectomie fermée, l'iléon est sectionné dans sa partie terminale et suturé à l'ampoule rectale. Une iéléocolostomie unit le grêle et le segment colique supérieur par leurs faces latérales, permettant ainsi, d'après l'auteur, au courant liquide venant du grêle, de draîner le côlon exclu. Cette opération avait été pratiquée en 1912 avec succès sur le chien, mais l'accommodation de l'homme à une conservation du côlon dans de telles conditions paraît beaucoup plus hasardeuse.

Cependant, le principe qui avait guidé Shelton-Horsley dans son intervention est couramment utilisé. On peut conserver ou extirper le côlon exclu ; la première méthode est moins shockante que la seconde, mais ne semble pas définitive, car elle n'est qu'un pis-aller. Cependant, elle est réalisée assez fréquemment, et deux chirurgiens américains, R. Colp et L. Ginzburg, ont employé en 1941 à propos

d'une iléite cette technique d'iléo-colostomie avec exclusion. L'extirpation du côlon après son exclusion n'est pas une solution meilleure. Il est rare en effet qu'on se trouve à l'opération en présence de lésions assez étendues pour exiger la résection totale du cadre colique, mais, bien au contraire, la plupart du temps, si importante que soit la lésion, elle est assez bien circonscrite pour qu'une colectomie partielle soit suffisante. La colectomie totale ne serait alors pratiquée que pour éviter, une fois l'exérèse du segment atteint faite, de se trouver en face d'une colo-colostomie indispensable, qui peut se révéler impraticable, sans qu'il ait été permis de le prévoir au premier abord. En enlevant la totalité du côlon, on enlève en même temps cette difficulté, et ce procédé serait simple et satisfaisant si le malade ne s'en trouvait par la suite beaucoup plus mal. C'est d'abord une opération où le shock est violent et redoutable, étant données les sections vasculaires et nerveuses qu'elle demande. D'autre part, même si le patient en réchappe, les fonctions qu'assume l'ensemble du côlon sont trop fondamentales et trop spéciales pour que le malade supporte aisément une pareille mutilation, et soit assuré d'une longue survie.

Un autre mode opératoire présente également l'avantage de ne pas obliger à une restauration colique sans toutefois réclamer une mutilation importante, c'est l'anus artificiel. Il est souvent pratiqué comme terminaison d'une opération d'Hartmann par le procédé de Madelung : on obture le moignon inférieur rectal qui forme ainsi un cul-de-sac fermé vers le bassin et ouvert à l'anus naturel on ferme le bout supérieur du côlon et on l'abouche à la peau par une colostomie terminale. C'est donc une opération facile sans shock très important, toujours réalisable. Si l'anus artificiel est fait soigneusement, s'il est assez continent, si la peau alentour est bien protégée, le malade peut parvenir à s'en accommoder. Mais un anus contre nature, si bien constitué soit-il, laisse inévitablement passer les gaz, et souvent, ce qui est plus gênant encore les matières diarrhéïques, si bien qu'au bout d'un certain temps le malade se trouve extrêmement incommodé de cette perpétuelle sujétion. Il oublie le service que lui a rendu sa colostomie pour en maudire les inconvénients, à tel point que le préjudice physiologique causé par une colectomie totale est remplacé ici par un préjudice psychologique plus nocif encore que l'autre. C'est ainsi que dans plusieurs cas, le malade préfère courir les aléas d'une colectomie totale, à supporter sans cesse et trop longtemps les ennuis que lui cause cette véritable infirmité, tant il est vrai qu'on a vu rarement des sujets s'accommoder de leur anus artificiel. Mais il n'en faut pas pour autant nier l'utilité certaine : la colostomie, en établissant la dérivation des matières qui encombrent le côlon, évite en grande par-

tie l'intoxication par stercorémie, et en faisant recouvrer à l'organe sa tranquillité, lui permet de se reposer pour subir dans les meilleures conditions l'exérèse curatrice. Elle est d'ailleurs, à ce sujet, le temps préalable indispensable des entéroplasties. Mais, si l'on ne peut pas discuter ses avantages, il faut bien se rendre compte que cette conduite opératoire ne peut avoir qu'un caractère essentiellement provisoire, sous peine de perdre toute son utilité ; elle est commode et souvent indispensable si on la considère seulement comme une période transitoire, elle est excessive si on lui confère un caractère définitif.

En réalité, la principale ressource, ou mieux la seule ressource durable en dehors de l'iléo-colo-rectoplastie pour restaurer un côlon gauche, reste la suture directe des deux tranches de section de la colectomie, une fois l'exérèse réalisée. Exérèse et coloraphie peuvent se faire dans une même séance, ou bien on pratique la colostomie un temps déterminé après résection du segment atteint. C'est une bonne opération. de technique facile et qui donne d'excellents résultats.

Mais, la perte de substance nécessitée par l'exérèse est souvent considérable, dans le cancer par exemple. « A la suite des résections étendues au niveau des portions fixes du côlon, a pu dire Lardennois, la captation des deux bouts est irréalisable, ou tout au moins n'est possible qu'en effectuant une certaine traction. » C'est cette traction dont les effets seraient désastreux qu'il convient d'éviter. Elle ne peut être tournée qu'en mobilisant le côlon. En dépit de certains obstacles, cette opération est assez facilement praticable, et c'est cette ressource presque toujours utilisable qui explique la rareté relative des iléo-colo-rectoplasties. Ces obstacles sont déterminés par des facteurs anatomiques ou physio-pathologiques très différents les uns des autres.

La première difficulté résulte de la mauvaise irrigation du côlon gauche. L'extrémité gauche du transverse et l'angle splénique sont irrigués par la partie gauche de l'arcade de Riolan, la partie supérieure du côlon gauche par l'anastomose d'une branche de l'artère colique gauche supérieure et de la première sigmoïde. De cette arcade naissent les vaisseaux droits qui nourrissent directement les tissus coliques. La disposition est la même pour le segment iléo-pelvien : c'est encore un système d'arcades formées d'une part par les anastomoses des trois artères sigmoïdes entre elles, et d'autre part par leurs anastomoses avec la colique gauche supérieure et l'hémorroïdale supérieure. De ces arcades qui peuvent donner une autre série d'arcades, et qui sont plus ou moins proches du bord de l'intestin, sont issues là aussi des vaisseaux droits. Mais les ramifications de ces arcades entre elles sont peu nombreuses, et les vaisseaux

droits qui se rendent au côlon sont très espacés les uns des autres. C'est dire que la suppléance des artères intestinales entre elles est très aléatoire, et que la moindre blessure d'un de ces vaisseaux par élongation du côlon, risque à coup sûr de provoquer une ischémie très étendue. Le cas de gangrène colique opérée par Faltin en 1910 résultait d'une oblitération artérielle et s'étendait à tout le côlon gauche, y compris l'angle splénique et l'S iliaque.

L'immobilité du còlon pelvien est un obstacle facilement réductible. Dans 90 % des cas environ, le côlon est fixé à la paroi postérieure. Il peut avoir très rarement un méso lâche, si le côlon forme une anse en raison d'une longueur anormale, et dans ce dernier cas il est favorable à une coloraphie sans tiraillements. Mais dans les 4 types de côlon pelvien que reconnaissent E. Quenu et P. Duval, le côlon court collé dans le pelvis est de beaucoup le plus fréquent. En réalité, il ne constitue par une difficulté irréductible. Comme l'a bien montré P. Duval, et de nombreuses opérations ont confirmé depuis sa démonstration, il est généralement possible de mobiliser le còlon. Le fascia rétro-colique qui l'amarre à la paroi peut en effet se cliver en deux feuillets normalement accolés l'un à l'autre, et dont l'antérieur contient le còlon et les vaisseaux qui le nourrissent, et qui n'est autre que le méso-côlon primitif, tandis que le péritoine pariétal postérieur reste fixé à la paroi. Ce clivage se fait par simple traction après que le péritoine ait été incisé le long du bord périphérique du còlon, sans oublier la fixation du méso au détroit supérieur. Pour mobiliser complètement le côlon, il suffit de pousser ce décollement jusqu'à la ligne médiane. Cette technique facile n'offre aucun danger, car il n'y a aucune anastomose entre la circulation intestinale entièrement contenue dans le feuillet antérieur, et la circulation pariétale qui reste immobile avec le feuillet postérieur et les uretères. On peut ainsi mobiliser soit le moignon supérieur, soit l'inférieur, ou les porter à la rencontre l'un de l'autre.

A l'encontre des difficultés d'assurer une bonne irrigation du côlon, celle de la fixité n'est donc pas un inconvénient majeur. Mais la mobilisation ne peut être réalisée que sur un système péritonéo-intestinal absolument sain et normal. Sans parler de certains cas où l'intestin est intact, l'extrême adiposité du méso gêne considérablement la confection des anastomoses, l'état pathologique de l'intestin entraîne généralement des modifications profondes de ses tissus, qui à la suite de l'inflammation sont œdématiés et se prêtent mal de ce fait à une tentative de suture. Le méso peut être également gagné par le cancer qui occupe le segment adjacent ; il se rétracte et raccourcit le côlon pelvien, et c'est ainsi qu'une « anse longue anatomiquement se trouve transformée pathologiquement en une anse courte à court

méso » (P. Duval). Enfin, les adhérences inflammatoires constituent un obstacle infranchissable auquel se sont heurtés la plupart des chirurgiens, qui devant le fouillis solide et inextricable qu'elles forment, ont dû pratiquer l'iléo-colo-rectoplastie. Dans tous ces cas pathologiques qui empêchent le décollement du côlon, l'affrontement direct des deux segments amputés ne peut être envisagé.

On peut, dans une certaine mesure, assimiler à la mobilisation du côlon pelvien celle du côlon transverse, et recourir à la suture directe de ces deux segments du cadre colique. Leur rapprochement peut se faire de deux manières. En effet, si le méso du côlon pelvien est particulièrement lâche, ou (dans le cas où l'exérèse a porté sur ce côlon pelvien) si l'anse formée par le sigmoïde est très longue, il est possible de mobiliser l'un ou l'autre de ces segments et de les porter au contact du côlon transverse. La manœuvre inverse, c'est-à-dire l'abaissement du transverse, représente la seconde manière d'agir. Le côlon transverse, muni généralement d'un méso lâche, se montre dans de nombreux cas anormalement long, dessinant une anse à convexité inférieure. Cette forme en anse à sommet descendant très au-dessous de l'ombilic est fréquente, puisque, pour P. Duval, dans 60 % des cas, on peut abaisser le transverse jusqu'au côlon pelvien. Il est même possible dans certains cas de mobiliser le transverse jusqu'au rectum : Kummel, par exemple, a été à même de réaliser deux fois cette opération.

La transverso-sigmoïdostomie est donc assez souvent praticable. Mais elle est handicapée de risques sérieux, dont un des plus graves est le passage et l'étranglement d'une partie du grêle dans la boucle ainsi formée, étranglement qui provoque des accidents d'occlusion sur le grêle et une pression considérable exercée par cette masse iléale contre la jonction transverso-sigmoïdienne non encore consolidée. Enfin, pour pouvoir être abaissé, le côlon transverse doit remplir les mêmes conditions de très bon état que nous avons vues pour le côlon ilio-pelvien.

Il faut encore ajouter à toutes ces difficultés une dernière qui n'est pas moins considérable que les autres. C'est la reconstitution du méso-côlon, qui représente un point capital à ne pas négliger. Toute colographie terminée sans possibilité de combler l'entaille du méso est extrêmement dangereuse. En effet, si cette reconstitution n'est pas praticable, le grêle peut s'engager dans la brèche, soit par une seule anse, soit en masse, et s'y étrangler. Il est donc absolument indispensable de peser les possibilités de la restauration du méso-côlon, qui constitue un des plus grands écueils, sinon le principal, des colographies termino-terminales et en limite considérablement les chances de succès.

Ainsi se présentent les méthodes de restauration directe du côlon gauche. Le réseau de difficultés, lorsqu'elles sont interdépendantes, qu'elles dressent devant le praticien et leurs inconvénients post-opératoires le contraignent dans certains cas à renoncer à la colo-colostomie projetée, et vont lui faire envisager l'utilisation de la greffe intestinale.

Le chirurgien demande en effet à l'iléon de lui fournir un segment d'une certaine longueur, facilement mobilisable et abaissable, sans que ce déplacement n'en altère ni l'irrigation, ni l'innervation, ni la qualité fonctionnelle. L'intestin grêle satisfait merveilleusement ces exigences.

Sur les 6 m. 50 qu'il présente en moyenne et les 14 à 16 anses qu'il forme, il est aisé de lui soustraire un segment de 40 à 60 centimètres de longueur, — c'est la dimension généralement utilisée pour avoir une large suffisance de tissu réparateur, — sans que ses qualités de digestion et d'absorption en soient pour autant perturbées. De fait, après l'iléoraphie qui le reconstitue, le reste du grêle ne manifeste pas la moindre susceptibilité.

D'autre part, l'intestin grêle est maintenu dans la cavité abdominale par un long mésentère. Ses dimensions sont variables, mais, dans la deuxième partie de l'iléon, c'est-à-dire celle où l'on opère le prélèvement des greffes intestinales, il atteint couramment 12 à 15 centimètres. Les anses grêles jouissent donc d'une grande mobilité et, après entaille du mésentère, elles peuvent être facilement déplacées et abaissées. Cette mobilité est susceptible d'être encore considérablement augmentée par un procédé de libération du mésentère établi par M. A. Bergeret parallèlement au grêle et dont nous parlerons plus loin. Ainsi, aucun tiraillement pouvant entraîner élongation des vaisseaux n'est à craindre, aucune traction nuisible ne risque de s'exercer sur les sutures intestinales : le grêle, grâce à ses attaches particulièrement lâches qui diffèrent visiblement de celles du côlon descendant, se laisse déplacer par celui qui entreprend une entéroplastie réparatrice sans le moindre inconvénient opératoire.

Si déjà, par leurs possibilités de mobilisation, grêle et côlon s'opposent, le contraste devient encore plus frappant s'il s'agit de leur irrigation. Celle du côlon, peu fournie, rend précaire, en cas de déplacement de ce dernier, sa nutrition sanguine et la bonne conservation des sutures. L'irrigation du grêle est radicalement différente. Assurée par l'artère mésentérique supérieure, celle-ci donne par ses branches des arcades anastomotiques destinées au grêle, arcades de 1er, 2e, et 3e ordre généralement. De la convexité de la dernière série d'arcades, celle qui est la plus proche de l'intestin, partent des vaisseaux droits qui l'abordent directement et pénètrent dans la paroi

intestinale. Près du bord libre de l'intestin grêle, ils donnent deux branches qui, en s'écartant l'une de l'autre, vont s'anastomoser avec des branches homologues des vaisseaux droits contigus, constituant ainsi sur chaque face de l'iléon une longue arcade longitudinale. D'autre part, avant de se diviser, les vaisseaux droits donnent des collatérales qui forment un réseau d'irrigation entre le bord mésentérique du grêle et l'arcade longitudinale par anastomose avec leurs homologues voisines. Enfin, leur nombre est considérable, car les cercles artériels péri-intestinaux formés par la division en deux branches de ces vaisseaux droits sont répartis en moyenne de centimètre en centimètre, et de fait, comme on peut le constater chirurgicalement, chacun d'eux n'a à irriguer qu'un très petit segment intestinal d'un centimètre environ. Une exception à cette disposition se présente sur la toute dernière partie de l'iléon. A ce niveau, la branche inférieure terminale de la mésentérique supérieure s'anastomose avec la branche iléale de l'artère iléocæcale. Mais cette anastomose a un calibre variable qui peut rendre précaire la vascularisation de l'extrémité de l'iléon. Il ne faut donc pas utiliser les 20 derniers centimètres du grêle pour pratiquer une greffe intestinale.

Ce cas particulier mis à part, les risques d'ischémie de l'intestin grêle sont minimes et la nutrition des sutures apparaît bien assurée.

Enfin, les suites opératoires de toutes les entéroplasties pratiquées jusqu'à présent montrent que le grêle conserve, malgré sa transplantation, son innervation intacte, et, par suite, une motricité inaltérée qui lui assure une qualité fonctionnelle parfaite.

Ainsi, sa longueur et sa qualité, sa mobilité, son irrigation montrent que l'iléon présente toutes les conditions requises pour assurer la suppléance des segments coliques.

CHAPITRE III

TECHNIQUE DE L'ILÉO-COLO-RECTOPLASTIE

Le 19 mars 1941, M. A. Bergeret pratique sur une femme porteuse d'une sténose rectale, une iléo-colo-rectoplastie, et il en retrace les diverses phases dans l'observation suivante :

« Il s'agit d'une femme de 31 ans, qui présente un rétrécissement du « rectum commençant à 4 cm. de l'anus, et où l'extrémité de l'index ne « peut pénétrer. La partie du canal anal sous-jacent n'est pas altérée.

« Par le toucher vaginal, on peut constater l'existence d'une périrectite « importante qui remonte bien au-dessus du cul-de-sac postérieur.

« Les premiers signes de rectite remontent à 1929 et ont consisté en « douleurs à la défécation, et rectorragies.

« En 1930, adénite inguinale qui dure six mois.

« En 1931, syphilis qui est traitée pendant six ans.

« La réaction de Frei est positive.

« Il convient de noter qu'une hystérectomie abdominale avec castration « bilatérale a été pratiquée en 1928 à la suite d'une poussée d'annexite avec péritonite généralisée.

Urée sanguine en grammes................	0,22
Globules rouges........................	3.730.000
Globules blancs........................	4.220
Polynucléaires.........................	67,5
Moyens mononucléaires..................	20,5
Grands monocytes granuleux.............	9,5
Eosinophiles...........................	0,2

« Le 15 avril 1940, je fais une colostomie iliaque gauche.

« La malade étant très fatiguée et très amaigrie, je la renvoie chez elle.

« Le 28 août 1940, son état général s'étant beaucoup amélioré, j'interviens « à nouveau :

« Rachi 3 milligrammes de percaïne complétée par une anesthésie géné- « rale au protoxyde d'azote.

« Incision médiane sous-ombilicale dans l'ancienne cicatrice d'hysté- « rectomie. De nombreuses adhérences fixent les anses grêles entre elles « et au fond du bassin. Libération. Le côlon iléo-pelvien est infiltré et

« épaissi presque jusqu'à la colostomie. Il est très court. En présence de « pareilles lésions, je me décide à le réséquer en entier, depuis la colostomie jusqu'au canal anal. Le canal anal est laissé dans le fond de la « plaie sous une mèche de gaze iodoformée qui sort par l'anus. Péritoni- « sation au-dessous de la mèche. Fermeture de la paroi en trois plans « sur un drain.

« Les suites sont simples et aboutissent à une cicatrisation rapide.

« En mars 1941, la malade vient me revoir pour me demander » en insistant de rétablir des fonctions normales.

« L'état général est excellent. Elle a beaucoup engraissé. La partie du « canal anal sous-jacente à l'ancienne lésion et qui a été conservée présente « un état satisfaisant. Sa muqueuse est un peu sèche, mais il semble qu'il « n'existe à son niveau aucune lésion en activité. D'ailleurs, il n'a jamais « présenté d'altérations importantes.

« Je me décide donc à faire une iléo-colo-rectoplastie que je pratique le « 19 mars 1941 :

« Rachi : 3 milligrammes de percaïne, complétée par une anesthésie « générale au protoxyde d'azote.

« Incision médiane sous-ombilicale dans l'ancienne cicatrice. Après « avoir repéré l'anse iléale qui sera la plus facile à abaisser au périnée, « je coupe l'intestin grêle à environ 50 centimètres de la valvule iléo-cæcale « puis à environ 60 centimètres plus haut de façon à constituer l'anse « exclue, qui reliera la colostomie au canal anal.

« Pour donner du jeu à l'anse exclue, je résèque les 15 derniers centimètres « du bout supérieur de l'intestin grêle au-dessus de la section la plus haute « et je détache de leur mésentère les 10 derniers centimètres de l'anse « exclue en liant progressivement les vaisseaux qui s'y rendent. J'ai ainsi « au-dessus de l'anse exclue 15 centimètres de mésentère, et au-dessous « d'elle 10 autres centimètres qui lui donnent une grande liberté de dépla- « cement.

« L'iléoraphie terminale que je fais à ce moment pour rétablir la conti- « nuité en est ainsi grandement facilitée. Je suspends l'extrémité supérieure « de l'anse exclue au colon iliaque gauche, au contact de la colostomie. « J'ouvre le cul-de-sac anal sur la bougie d'Hégar n° 30 qui a été introduite dans sa cavité. J'invagine dans le canal anal les 10 centimètres d'intestin « grêle qui ont été séparés de leur méso et aussi la dernière partie de l'anse « exclue encore attachée à son méso et par conséquent vascularisée. Je « fixe cette invagination par quelques points de catgut.

« Afin d'éviter tout étranglement interne, je fais une péritonisation en « fermant la bourse qui s'est constituée sous l'iléoraphie, et je fixe en « haut comme en bas, les lèvres du mésentère sectionné au péritoine pos- « térieur.

« Fermeture de la paroi en trois plans sur un drain, une mèche et une « lame de caoutchouc ondulé.

« Je termine en mettant un drain dans le grêle abaissé à travers le canal « anal et en fixant grêle et drain par une soie à la fesse gauche.

« Les suites ont été simples. La partie dévascularisée de l'intestin grêle

« s'est sphacélée et est tombée avec le drain lorsque j'ai coupé la soie de « fixation le sixième jour.

« Le 2 avril, j'ai vérifié que la continuité intestinale s'était exactement réta- « blie par une iléo-anastomie spontanément constituée d'une façon parfaite.

« Le 14 mai 1941, sous une anesthésie locale complétée par un peu de « protoxyde d'azote, je fais une incision au-dessous de la colostomie iliaque « gauche permettant de retrouver l'extrémité supérieure de l'anse iléale sus- « pendue à la colostomie. Ouverture de cette anse. Anastomose par suture « termino-terminale de l'extrémité colique préalablement libérée avec « l'extrémité de l'anse iléale que je viens d'ouvrir. Cette suture intéresse les « trois quarts de la circonférence des deux intestins et ne laisse libre qu'en- « viron un quart constituant une fistule que je suspends à la paroi.

« Le 4 juillet, sous-anesthésie générale au protoxyde, je ferme cette fistule « par une suture en trois plans, complétant la colo-iléoraphie puis procède « à la réintégration abdominale de l'anastomose.

« Ainsi se trouve définitivement rétablie la continuité intestinale et la « malade sort complètement guérie le 3 août 1941.

« L'examen histologique de la pièce a été fait par Millot. Il montre des « lésions d'un aspect un peu particulier. Voici le compte-rendu :

« Bien que la lumière intestinale soit considérablement réduite, la mu- « queuse, au point examiné du moins, ne présente que peu de modifications, « sinon un certain degré d'hypoplasie.

« Par contre, la sous-muqueuse paraît entièrement sclérosée. Cette sclé- « rose intense diffuse dans les tuniques musculaires, dissociant et séparant « les faisceaux, ce qui fait que dans l'ensemble la paroi paraît augmentée « de volume.

« La sous-séreuse est le siège d'une assez importante stéatose qui l'hy- « pertrophie également d'une façon assez considérable.

« On note seulement quelques discrets infiltrats inflammatoires, sans « aucun caractère étiologique particulier.

« En résumé, il s'agit d'une stéatosclérose des tuniques rectales, dont « histologiquement on ne peut préciser l'origine ».

Comme le montre parfaitement l'observation de M. Bergeret, la restauration du conduit intestinal s'accomplit en trois temps bien distincts — une colostomie préalable (à moins qu'un anus artificiel créé antérieurement n'en tienne lieu), — l'iléo-colorectoplastie proprement dite secondaire, — et enfin, la suppression de la colostomie.

Cette fragmentation de l'intervention réparatrice se justifie par une exécution plus simple et plus facile, pour le chirurgien, et pour le malade par une diminution du shock opératoire.

A. — La colostomie préalable

La dérivation par colostomie précédant l'entéroplastie est indispensable. Il est en effet dangereux d'entreprendre cette restauration sans

que les matières n'aient préalablement été détournées vers l'extérieur par un anus artificiel. Si l'on suppose que cette précaution n'a pas été prise et que la greffe intestinale a été cependant pratiquée, le succès de l'intervention va se trouver menacé par trois dangers inévitables.

1° Les 2 anastomoses iléo-coliques dont la cicatrisation est en cours, vont être en contact avec les matières extrêmement septiques du côlon gauche, malgré l'arrêt artificiel du transit par administration médicamenteuse (opium par exemple) avant l'intervention et malgré les évacuations, cet inconvénient n'est pas totalement évité et les chances d'infection sont considérables ;

2° Après l'opération, il se produit une distension gazeuse ; cette tension intra-intestinale à laquelle viendra s'ajouter quelques jours plus tard, lors du rétablissement du transit, la pression exercée sur les parois par les matières, soumet les sutures à une rude épreuve et risque par dislocation, même en point très petit, et provoquer un ensemencement du péritoine, qui, chez un malade fatigué, a déjà tendance à réagir très mal devant un contenu intestinal particulièrement virulent. « Une telle solution de continuité, a pu écrire Okinczyc, dans d'autres conditions, n'aurait peut-être pas d'autre effet que de déterminer une réaction locale du péritoine qui circonscrirait l'infection et le malade en serait quitte avec une fistule pyo-stercorale rapidement tarie. Mais, sur le gros intestin, la péritonite généralisée est la règle, la fistule l'exception. A l'autopsie, la péritonite est diffuse, la tendance aux adhérences peu marquée, et le pus peu abondant. Sans doute, la septicémie emporte le malade avant que le péritoine n'ait eu le temps de réagir. Mais l'infection a beau jeu dans ces circonstances : d'une part, le contenu intestinal dont la virulence est exaltée par la stagnation et la putréfaction, d'autre part, l'auto-intoxication de l'organisme qui diminue la résistance des tissus et paralyse les moyens de défense. C'est un cercle vicieux qui fait le péritoine plus vulnérable et moins résistant » ;

3° Cette diminution de la résistance de l'organisme à l'infection est encore augmentée par le fait que les tissus intestinaux situés dans la région immédiate des sutures, encore sous l'effet du traumatisme opératoire, sont susceptibles pendant les jours qui suivent l'intervention, de ne pas montrer une perméabilité parfaite à l'égard des toxines stercorales ; le malade risque donc de voir s'ajouter au choc opératoire une intoxication qui sera un des facteurs les plus décisifs de l'échec de l'opération.

Ainsi, la colostomie préalable diminue l'infection et le degré d'intoxication stercorale et soulage les anastomoses. On peut attribuer

à l'inobservation de ce principe une très grande partie des échecs que subirent les expérimentateurs jusqu'à ce que Soresi, de New-York, le mit en lumière en 1915. Ce principe est d'ailleurs appliqué depuis longtemps en ce qui concerne toute intervention sur le côlon gauche et en 1922 par exemple, Okinczyc et Abadie ont montré au XXXI[e] Congrès français de chirurgie, que dans les colectomies faites pour cancer du côlon gauche, la mortalité atteignait 83 % s'il n'y avait pas eu dérivation préalable, mais s'abaissait à 32 % dans le cas contraire, soit une différence de plus de la moitié.

Si l'on en revient au cas particulier de l'iléo-colo-rectoplastie, la création d'un anus artificiel préalable est un principe qu'il ne faut jamais transgressé ; cette intervention ne doit jamais être entreprise si l'on n'a pas pratiqué auparavant une dérivation en amont.

B. — **L'iléo-colo-rectoplastie secondaire**

Le premier temps de cette intervention va être constitué par l'exclusion de l'anse que l'on désire greffer.

On procède tout d'abord au choix de cette anse. Pour répondre au but envisagé, cette dernière doit se caractériser :

1° par une irrigation parfaite ;
2° par un abaissement facile ;
3° par une longueur suffisante.

La première condition exclut du choix la toute dernière portion de l'iléon, c'est-à-dire les 20 derniers centimètres dont l'irrigation est presque toujours défectueuse.

Quant aux deux autres conditions, toutes les anses, de la deuxième partie de l'iléon, semblent y répondre, étant donnée la longueur de leur mésentère. Mais il est simple et logique de choisir l'anse la plus déclive qui est de ce fait la plus proche du rectum. E. Quenu et A. Schwartz ont montré que le segment le plus facilement abaissable du grêle se trouve à 40 ou 50 cm. de la valvule iléo-cæcale. On ne tient plus guère compte aujourd'hui de leurs conseils d'essayer, avant d'entreprendre tout prélèvement de l'anse à transplanter, d'abaisser cette dernière jusqu'au fond de la cavité pelvienne pour en étudier la mobilité, car jusqu'à présent, aucune anse grêle n'a fait montre de résistance sérieuse à son abaissement.

Une longueur suffisante est également importante dans ce choix. Il faut se montrer très large dans cette appréciation pour plusieurs raisons :

1° Pour que la section passe de chaque côté au milieu d'une arcade vasculaire (Picot) ;

2° Pour que l'invagination à travers l'ampoule rectale et même le canal anal puisse être refaite assez largement de telle sorte que des tiraillements ne se produisent pas et ne provoquent pas ainsi une désinvagination ultérieure ;

3° Pour réserver l'avenir : il peut arriver en effet accidentellement qu'une sténose progressive vienne compromettre le transit au niveau des anastomoses, généralement l'inférieure ; si l'anse a été choisie avec une longueur suffisante, on pourra facilement, après exérèse de la partie sténosée, pratiquer une nouvelle anastomose sans craindre des tiraillements ou une tension exagérée de l'anse qui gréverait irrémédiablement le résultat de l'intervention ;

4° Il existe encore un motif de compter très largement la longueur de la greffe : c'est le procédé inventé par M. Bergeret qui donne à l'anse une marge supplémentaire de liberté et de déplacement, procédé que nous verrons plus loin.

Un transplant ayant une longueur de 60 cm. environ remplit parfaitement ces conditions. Cette dimension n'a rien d'excessif, car si on considère la longueur totale du grêle, un tel prélèvement n'en peut compromettre le fonctionnement. La seule objection sérieuse est que sur une anse plus grande risque de se produire une coudure oblitérante. En réalité, ce cas ne s'est manifesté qu'une seule fois jusqu'à présent et encore faut-il préciser que cette coudure était absolument indépendante de la longueur de l'anse, car elle avait été provoquée par des adhérences post-opératoires.

Le choix de l'anse étant ainsi déterminé, on pratique son exclusion. Pour cela, on commence par la vider des matières qu'elle contient en utilisant l'expression digitale, puis on place un clamp à mors souples à 50 cm. de la valvule iléo-cæcale, et un deuxième à 60 cm. du précédent ; ces deux clamps assurent la coprostase en amont et en aval, et délimitent la greffe. On pratique les deux entérostomies au niveau de ces clamps, on assure soigneusement l'hémostase et on ferme en bourse l'extrémité supérieure de l'anse.

Ce temps ne présente aucune difficulté particulière et lorsqu'il est effectué, on doit alors libérer le mésentère adjacent à la greffe. C'est là un acte opératoire délicat qui met en jeu le succès de l'opération. Le mésentère assure en effet la nutrition de l'anse par ses vaisseaux. Que par une manœuvre maladroite on sectionne ces vaisseaux, ou qu'en fixant la greffe entre les deux segments coliques on exerce une trop grande tension sur le mésentère, un sphacèle de l'anse s'en suivra, bientôt accompagné de ses accidents mortels.

Plusieurs procédés ont été indiqués pour obvier au premier de ces dangers, en évitant la section du mésentère. Dimitriu, en 1927,

avait abaissé le sommet de l'anse au périnée, l'avait ouvert et abouché à l'anus. C'est le seul cas d'opération de Baldwin réalisé en entéroplastie. Mais la mort rapide de la malade par broncho-pneumonie empêcha d'en voir la valeur opératoire. Plus pratique et plus rationnelle semble l'opération de Mori qui abaisse seulement l'extrémité de l'anse et que conseillaient naguère E. Quénu et A. Schwartz, en préconisant en outre, pour éviter la tension du mésentère à l'extrémité déclive, de faire, non pas une suture bout à bout du grêle au rectum (ou à la vulve, puisque dans ce cas il s'agissait de refaire un vagin), mais une entérostomie sur le bord convexe, à 2 cm. de l'extrémité de l'anse. Mais cette technique est criticable, car il ne semble pas sûr qu'elle évite les tiraillements du mésentère non libéré et l'expose même à une certaine torsion qui fait courir des risques semblables à la vitalité de la greffe.

En réalité, tous ces procédés sont à rejeter et il faut recourir inévitablement à la section du mésentère avec le danger qu'elle comporte de section vasculaire importante. La manœuvre doit donc être prudente pour ne pas couper les artères longitudinales qui, avec les arcades vasculaires, sont les gros vaisseaux nourriciers de l'intestin. Cette manœuvre est en général réalisée sans aléas, sauf quand le mésentère est très infiltré de graisse. On peut, dans ce but, suivre la technique classique en pratiquant de petites entailles mésentériques perpendiculaires à l'intestin. On peut également essayer, pour obtenir une libération plus grande, le procédé décrit en 1913 par Quinto Vignolo, qui consiste à pratiquer d'abord les entailles perpendiculaires à l'intestin, puis, en partant de ces entailles, à entreprendre sur une longueur de 7 à 8 cm. une section du mésentère, cette fois parallèle à l'intestin et cheminant à 5 cm. du bord mésentérique du grêle pour ne pas blesser les arcades juxta-intestinales qui donnent les vaisseaux droits.

Le procédé de libération de l'anse et de son méso le plus heureux et le plus riche en résultats est constitué par la technique originale trouvée et décrite par M. Bergeret, qu'il a employée dans son intervention. Ce procédé consiste à augmenter la quantité de mésentère libéré de part et d'autre de l'anse exclue par ablation des petits segments iléaux adjacents. Dans son opération M. Bergeret, après avoir fait les deux entailles classiques perpendiculaires au grêle, résèque 10 à 15 centimètres d'intestin grêle au-dessus de l'entérotomie la plus haute en sectionnant le mésentère au ras de l'iléon et en assurant l'hémostase des vaisseaux. Mais la même manœuvre est faite sur les 10 ou 15 derniers centimètres de l'anse exclue. Il est évident que le procédé peut être tout aussi bien appliqué sur les deux extrémités de l'anse. Ainsi la longueur du mésentère de la greffe s'augmente de

chaque côté de la longueur du mésentère libéré par cette résection intestinale supplémentaire, et en développe la capacité de mobilisation. Si on se contente en effet d'inciser le mésentère dans les régions dépourvues de vaisseaux, la faible étendue de ces entailles rend petite la liberté de la greffe. En revanche, par le procédé que nous venons de décrire, ses possibilités de déplacement sont considérablement accrues. Cette technique n'est d'ailleurs pas réservée aux seules entéroplasties, car, comme le fait remarquer M. Bergeret, on peut fort bien l'utiliser chaque fois que l'on voudra employer un anse grêle pour remplacer un vagin ou un œsophage, c'est-à-dire toutes les fois qu'il s'agira pour cette anse d'un déplacement considérable.

Il est à peine besoin de souligner qu'étant donnée la richesse vasculaire du mésentère, il faut pratiquer d'une manière extrêmement minutieuse, au fur et à mesure des incisions et des résections, une hémostase de tous les vaisseaux sectionnés.

La greffe une fois exclue avec son pédicule, on rétablit la continuité du grêle. Dans ce but, on pratique une iléoraphie termino-terminale en l'exécutant en avant de l'anse exclue et de son mésentère, puisque l'anse va être déplacée suivant une direction inférieure et postérieure à l'iléon reconstitué.

L'anse est maintenant complètement isolée, et on termine ce temps de l'opération en fixant l'extrémité supérieure de la greffe, qui a été obturée, au côlon iliaque gauche, au contact de l'anus de dérivation. C'est la mise en place provisoire de l'extrémité supérieure dont le traitement définitif est remis à plus tard.

Immédiatement après, donc au cours de la même séance, la mise en place définitive de l'extrémité inférieure de l'anse est pratiquée, c'est-à-dire son abouchement et sa fixation au rectum ou à l'anus. Ce deuxième temps, qui succède sans interruption au précédent, est moins facile à réaliser dans l'iléo-colo-rectoplastie que dans l'iléocoloplastie. Dans ce dernier cas, en effet, le bout inférieur est toujours un segment colique, par conséquent assez facilement repérable et accessible, et l'anastomose présente des difficultés. Il n'en est pas de même dans l'iléo-colo-rectoplastie, où le segment inférieur, constitué par l'ampoule rectale, ou même le canal anal, est absolument inaccessible par voie abdominale au fond du pelvis et rebelle à tout procédé d'affrontement direct.

D'ailleurs, dans beaucoup de cas, l'ampoule rectale est difficile à repérer par la laparotomie abdominale, et souvent des adhérences viennent encore compliquer le repérage. Or, un mauvais repérage risque de conduire à des accidents dont les deux plus fréquents sont :

1° l'ouverture malencontreuse de la vessie lorsqu'on cherche à pénétrer dans le cul-de-sac de Douglas pour atteindre le rectum :

2° une ouverture timide, parce que mal contrôlable à la vue et par conséquent insuffisante de l'ampoule rectale ; l'invagination iléale dans le rectum n'en est que plus difficile et ultérieurement il se produira d'une manière inévitable une sténose de l'anastomose inférieure qui compromettra le succès de la tentative de la restauration.

Il est donc indispensable de bien mettre préalablement en évidence le cul-de-sac rectal. Pour cela, il suffit d'introduire par l'anus dans l'ampoule un objet rigide qui la distend et la rend facile à repérer. Une pince, trop mince, ne la fait pas saillir avec assez de précision. Il est beaucoup plus commode d'employer une grosse bougie de Hégar n° 30, qui, introduite dans la cavité, distend parfaitement le dôme rectal et permet, en le soutenant, de faire une incision précise et suffisante. Cette incision est faite transversalement : les lèvres de l'ouverture ainsi créée s'écartent facilement, tandis que l'incision longitudinale, sous l'action des fibres musculaires, tend à se fermer.

L'ouverture du cul-de-sac rectal étant faite, on procède alors à la mise en place du bout inférieur de la greffe par invagination intra-anale. Pour cela, il est très simple, comme l'a fait M. Bergeret, d'introduire un clamp à mors souple par l'anus, de la faire passer par l'ouverture rectale, de lui faire saisir l'extrémité inférieure de l'anse bien protégée et, le tirant alors doucement vers l'extérieur, d'invaginer le bout iléal à travers le canal jusqu'au dehors. M. Bergeret invagine ainsi les 10 cm. d'intestin grêle qui avaient été séparés de leur mésentère lors de l'exclusion de l'anse, et il y ajoute la dernière partie de l'anse isolée encore attachée à son méso, donc vascularisée, puis il fixe légèrement l'invagination sur quelques points de catgut.

Cette invagination étendue de l'anse est nécessaire si l'on veut que la tendance naturelle de la greffe à remonter ne l'emporte pas. Seule, elle évite les tractions nuisibles sur l'iléo-rectostomie. L'invagination trop faible provoque un échec par désinvagination. La simple mise au contact de l'anse au rectum ou à l'anus aboutit trop souvent à une sténose ultérieure qui remet tout l'effet de l'opération en question. L'invagination considérable de l'anse est donc indispensable ; elle nécessite et justifie le choix d'une longueur généreuse d'intestin grêle, lorsqu'on procède à l'exclusion de la greffe.

A la fin de l'opération, on introduira dans le grêle abaissé à travers l'anus un drain, et on fixera grêle et drain à une fesse au moyen d'une soie.

Auparavant, il faut pratiquer la fermeture de la brèche mésentérique formée par l'exclusion de l'anse sous l'iléoraphie reconstituant le grêle. C'est un temps obligatoire de l'opération. Une péritonisation fermant cette brèche écarte ainsi tout danger d'engagement et d'étran-

glement secondaire de l'intestin grêle entre ses lèvres. Pour éviter le même péril au niveau de la greffe, on suture les deux bords du mésentère sectionné au péritoine pariétal postérieur.

L'opération est terminée. Il ne reste plus qu'à fermer la paroi en assurant le drainage, sans oublier celui de l'anse, ainsi qu'il a été dit plus haut. On y ajoute la mise en place de produits sulfamidés.

Dans les jours qui suivent, la partie dévascularisée de l'anse se sphacèle et s'élimine. Au bout de trois semaines, le toucher rectal montre qu'une iléoanastomie s'est faite d'elle-même et a rétabli à la perfection la perméabilité du passage de l'anse au rectum.

Si le procédé M. Bergeret ne peut être appliqué, on utilisera avantageusement la méthode de la suture sur drain invaginée par F. Gaudart d'Allaines qui permet une suture termino-terminale très exacte. Ce procédé est très simple : un drain, guidé par un conducteur métallique et souple, amène au contact l'une de l'autre les 2 tranches de section. Elles sont alors unies par 4 points cardinaux faits au catgut qui solidarisent entre eux les 2 segments intestinaux et le drain. D'autres points intermédiaires n'intéressent que les 2 segments intestinaux, ne touchant pas au drain. L'anastomose circulaire ainsi créée est enfouie par une légère traction sur le drain, et on pratique 2 centimètres plus haut une nouvelle couronne de points séparés accolant séreuse à séreuse. Ainsi se trouve réalisée une suture circulaire bout à bout par adossement séro-séreux. Cette opération est accompagnée d'une dérivation temporaire par anus iliaque, et d'un drainage abdominal ou sacré, comme le recommande M. Bergeret. Le drain tombe spontanément du 5[e] au 10[e] jour, ayant ainsi eu le temps de laisser se consolider la suture. Si cette suture a tendance ultérieurement à la sténose, on a alors recours à des dilatations forcées toujours faciles, puisque la suture est très basse.

On peut encore, suivant P. Santy, de Lyon, pour rétablir la continuité sigmoïdo-rectale, utiliser la suture bout à bout avec un bouton de Villars.

L'iléo-colo-rectoplastie n'est pas encore complète. En effet, l'intervention que nous venons de décrire n'en a rempli que la première partie : exclusion de l'anse, rétablissement de la continuité iléale et mise en place définitive de l'extrémité inférieure de la greffe. L'établissement de l'anastomose supérieure et la suppression de la colostomie préalable font l'objet ultérieur d'une ou deux opérations moins importantes. Il est impossible logiquement de faire toute la plastie intestinale en une seule séance. On ne peut pas prolonger outre mesure une intervention assez longue et pénible, puisqu'elle comporte déjà à ce stade deux anastomoses intestinales, car il faut tenir compte de la résistance du malade. Agir autrement en réalisant d'un seul coup

l'entéroplastie complète serait l'exposer à un très violent shock opératoire qu'il ne pourrait peut-être pas surmonter, et si cette règle de conduite a pu être suivie dans quelques cas aux temps héroïques de l'iléo-colo-rectoplastie, elle n'est cependant pas à conseiller, et semble d'ailleurs maintenant abandonnée. Un autre motif d'ailleurs vient s'ajouter au désir de diminuer les risques de l'intervention pour faire rejeter le principe de l'iléo-colo-rectoplastie en une seule séance : c'est qu'il est indispensable que le passage dans l'anastomose inférieure soit bien assuré et bien étanche, avant que le transit complet puisse être rétabli.

La mise en place définitive de l'extrémité supérieure de la greffe n'est donc entreprise qu'au bout d'un certain temps. Ce délai dépend évidemment de la rapidité plus ou moins grande avec laquelle le patient se rétablit de l'intervention précédente, et un délai de deux mois ne semble pas exagéré. Durant cet intervalle, l'évacuation des matières restant assurée par la colostomie les sutures se cicatrisent et se consolident, la greffe voit s'effacer le traumatisme opératoire. Elle va ainsi pouvoir faire face à ses nouvelles fonctions. De son côté, le chirurgien a également le temps de vérifier la vitalité de l'anse et le comportement de l'iléo-rectostomie. Il est en effet possible qu'une sténose imprévue se produise, cas rare par les procédés d'anastomose décrits. Il n'en reste pas moins qu'il faut surveiller pendant un certain temps le calibre de l'iléo-rectostomie, ce qui est généralement facile par le simple toucher rectal. Tout étant en bonne voie, l'opérateur peut entreprendre alors le traitement du bout supérieur.

Cette deuxième partie de l'iléo-colo-rectoplastie est infiniment plus facile à pratiquer que la précédente. Le malade ne ressent pratiquement aucun shock. D'ailleurs, M. Bergeret a pu l'accomplir sous simple anesthésie locale accompagnée d'un peu de protoxyde d'azote. Sous l'anus artificiel iliaque gauche, M. Bergeret incise la paroi et tombe ainsi sur l'extrémité supérieure de la greffe qui, dans le premier temps opératoire, avait été fermée et suspendue au côlon iliaque gauche au contact de la colostomie. Il pratique alors l'ouverture de cette extrémité, puis en la laissant provisoirement de côté, il va libérer le segment colique supérieur de son abouchement à la peau. La colostomie est donc supprimée, mais cependant pas encore complètement. L'extrémité supérieure de la greffe est alors reprise et l'anastomose supérieure par iléo-colostomie termino-terminale pratiquée. Mais, pendant la plastie intestinale, et quelque temps après, il faut laisser une sorte de soupape de sûreté. Aussi, l'anse iléale et le segment colique ne sont-ils suturés que sur les trois quarts seulement de leur circonférence. Le quart restant n'est pas suturé, mais forme au contraire une fistule fixée à la paroi abdominale au niveau de l'inci-

sion. Cette fistule stercorale joue le rôle de soupape de sûreté, laissant le transit intestinal se rétablir lentement, petit à petit.

Au bout d'un certain temps, M. Bergeret termine l'iléo-colostomie en un troisième temps opératoire, par suppression de la fistule et réintégration de l'anastomose supérieure dans l'abdomen. Ce dernier temps de l'iléo-colo-rectoplastie a définitivement rétabli le libre passage intestinal tout le long du cadre colique, de la valvule de Bauhin à l'anus.

C. — **Résultats physiologiques**

Toute nouvelle technique opératoire tire son intérêt, non seulement de procédés plus simples et plus rapides qu'elle enseigne, mais, plus encore, de ses résultats cliniques. Le profit que tire le malade de cette intervention est la base essentielle de la raison d'être de cette dernière. On peut constater ce profit de deux manières bien différentes, mais qui se complètent mutuellement :

1° La première, d'ordre subjectif par rapport au malade : c'est la modification de son comportement au long de la convalescence et la stabilisation de ce comportement à un régime normal après la guérison ;

2° La seconde est d'ordre objectif : c'est la vérification scientifique, par les divers modes d'examen mis à la disposition de l'exploration médicale, du comportement de l'organe restauré.

Si l'on veut, plus brièvement, le critère de la guérison est basé sur :

— l'adaptation physiologique du malade ;
— l'adaptation physiologique de l'organe greffé et de l'appareil dont il fait maintenant partie.

Il est nécessaire pour pouvoir pratiquer ce contrôle, de jouir d'un recul chronologique suffisant. Un organe greffé ne s'adapte pas à ses nouvelles fonctions en un seul jour, et on ne peut juger cette adaptation que si elle se maintient pendant un laps de temps tel qu'on est alors légitimement fondé à penser qu'elle est devenue inattaquable et irréversible. Les conséquences éloignées doivent venir corroborer les résultats immédiats, et c'est ainsi que, maintenant que quatre années se sont écoulées, il est possible d'apprécier la valeur de l'opération pratiquée par M. Bergeret.

La malade quitte le service de l'hôpital Necker le 3 août 1941, un mois après la fermeture de la fistule stercorale artificielle, en très bon état général.

Elle revient se faire examiner trois mois plus tard, le 10 novembre. Pendant cette période, elle a mené une vie normale, son état général s'est encore amélioré et ne présente plus aucun caractère pathologique. Aucun signe de fatigue. Son appétit est normal et elle a pris du poids. Les douleurs abdominales, qui la gênaient tellement avant son iléo-colo-rectoplastie, ont totalement disparu : ainsi que la malade, le déclare, elle ne souffre plus jamais du ventre.

La réadaptation du transit intestinal se fait rapidement. Il fut précédé par un suintement de liquide qui pendant un certain temps s'écoula par l'anus. Ce liquide était dû à une sécrétion de l'anse greffée. Il n'était pas irritant, puisqu'il n'attaquait pas les téguments du périnée, et le fait que la malade n'avait pas à se garnir indique qu'il était également peu abondant.

Après la fermeture de la colostomie, le transit se fait normalement du còlon dans l'anse greffée, mais le suintement persista encore un certain temps dans l'intervalle des selles. Puis tandis qu'un traitement au Campolon était pratiqué, le suintement diminua brusquement à ce moment et ne tarda pas à disparaître complètement.

A sa sortie du Service, la malade présente un transit normal, avec un certain degré de constipation, cependant : elle va à la selle tous les deux ou trois jours ; les matières sont pâteuses.

A l'examen du 10 novembre, le caractère des évacuations n'a pas changé ; elles ont lieu tous les deux ou trois jours et sont parfois moulées.

On ne constate donc rien à cet examen qui semble s'écarter de la normale. Mais au toucher rectal qu'on pratique à ce moment, le doigt perçoit une petite cavité rectale qui s'est constituée d'elle-même.

L'adaptation de la malade dès cette époque semblait s'être faite au mieux. Mais ce retour à la normale ne pouvait qu'être la conséquence du comportement de la greffe elle-même, et c'est la radiologie, aux mains de Porcher, qui allait donner la réponse.

Deux examens furent pratiqués pendant la seconde moitié de cette année 1941. Le premier eut lieu les 24, 26 juin, la malade étant encore dans le Service, par conséquent avant la fermeture de la fistule stercorale.

Deux buts étaient fixés à cette première exploration radiologique :

1° Observer le comportement de l'anse devant ses nouvelles fonctions ;

2° Obtenir, en modifiant le péristaltisme intestinal par les agents habituels, des manifestations radiologiques identiques de la part de l'anse greffée et de l'anse grêle terminale, qui était restée partie intégrante de l'iléon.

L'adaptation de l'anse (but n° 1) est étudiée le 24 juin. On donne un lavement baryté qui ne provoque aucune douleur chez la malade ; il progresse bien, sans aucun temps d'arrêt, au niveau de l'anastomose supérieure. Le passage est encore étroit, mais il faut se souvenir qu'à cette époque, la fistule laissée comme soupape de sûreté, n'avait pas encore été fermée.

On tente alors d'étendre plus loin l'injection barytée. On obtient une dilatation de la greffe, mais cette dernière conserve les fines segmentations transversales, qui caractérisent le grêle.

On augmente encore la pression du lavement. Celui-ci franchit alors le passage iléo-colique, s'écoule en partie par l'anus artificiel, et se répand plus dans le côlon gauche qui s'opacifie et que l'on distingue alors sous l'écran.

Le surlendemain (26 juin), on recherche les relations physiologiques entre la greffe et l'iléon resté en place (but n° 2).

Avec M. Bergeret, nous appellerons, pour plus de clarté, l'anse transplantée anse A, et le grêle terminal normal anse B.

Avant de procéder à l'examen radiologique, et pour rendre visibles à l'écran cette anse B ainsi que le cæcum, on a fait absorber *per os* à la malade une petite quantité de gélobarine.

La malade étant sous l'écran, on fait alors passer le lavement opaque qui franchit le rectum, l'anse greffée A, l'anastomose iléo-colique, et qui est poussé jusqu'à l'angle splénique.

Puis on fait à la malade l'injection d'une ampoule de Prostigmine pour augmenter le péristaltisme intestinal et étudier ainsi le fonctionnement des deux anses A et B.

On note alors que sous l'action de l'alcaloïde injecté, l'anse B (normale) se contracte avec les mêmes caractères que les autres anses grêles, mais on s'aperçoit également que l'anse A, anse transplantée qui a maintenant des fonctions coliques, se contracte de la même manière que l'anse B. Ce résultat ne saurait étonner, puisque l'anse greffée a conservé son mésentère, donc son innervation. Mais il souligne que, comme la bonne nutrition des tissus de l'anse avait prouvé l'intégrité de son irrigation, de même l'innervation a été parfaitement conservée malgré le déplacement qu'on avait fait subir à la greffe. Pendant les périodes où les contractions s'arrêtent, l'anse A se retrouve avec les fines segmentations transversales caractéristiques de l'iléon, qu'on avait aperçues au premier examen.

Ainsi, les deux anses mises à l'épreuve, bien que paraissant avoir gardé la même structure histologique, ont cependant depuis six semaines des fonctions absolument différentes : l'anse B a gardé ses fonctions iléales, tandis que l'anse A a dû assumer un travail colique. Malgré cette différence fonctionnelle, la greffe se comporte devant

les excitateurs du péristaltisme intestinal comme si elle avait conservé sa place initiale dans la continuité iléale. L'anse A et l'anse B conservent et manifestent leur synchronisme de réaction.

Le 12 novembre 1941, soit 4 mois après la fermeture de la fistule stercorale et la réintégration définitive de l'iléo-colostomie dans l'abdomen, on étudie comme précédemment la morphologie de l'anse A et le fonctionnement parallèle des anses A et B.

Ayant dû remplir pendant 5 mois les mêmes fonctions que le reste du côlon gauche dont elle fait maintenant partie, l'anse greffée présente les caractères coliques au point de vue purement morphologique, le seul que l'on puisse envisager sous l'écran.

Quant à la recherche du comportement synchrone, le résultat est identique à celui qui avait été obteuu en juin : le synchronisme de réaction subsiste malgré les différences fonctionnelles et maintenant morphologiques qui distinguent l'anse A et l'anse B.

Pendant cet examen, on n'a pas manqué d'observer le transit et le fonctionnement de la partie gauche du gros intestin : ils sont absolument normaux, de l'angle splénique à l'anus.

Nous pouvons donc tirer la conclusion de ces deux séries d'explorations radiologiques, en disant avec M. Bergeret que « si l'on ignorait l'existence de cette « reconstitution », rien n'attirerait l'attention du radiologue, si ce n'est l'aspect un peu particulier du néo-rectum ».

Ces examens à l'écran furent complétés un mois plus tard, le 10 décembre 1941, par une rectoscopie pratiquée par Lambling qui ne remarque à cette occasion aucune anomalie de la marge anale. Un toucher rectal fait avant la rectoscopie montre qu'on se trouve en présence d'un sphincter dont la puissance de contractilité est faible, mais reste suffisante. La dernière phalange de l'index atteint une cavité libre après avoir dépassé à quelques centimètres de l'anus la cicatrice de l'anastomose iléo-rectale.

On pratique alors la rectoscopie. On introduit un rectoscope dont le diamètre atteint 15 mm. ; il franchit facilement le diaphragme cicatriciel qui paraît blanchâtre et un peu fragile au contact. La lumière intestinale est, non pas virtuelle, mais au contraire réelle, atteignant au moins 3 cm. de diamètre. La muqueuse apparaît absolument intacte et normale, seulement un peu congestive. Mais l'exploration est écourtée à ce moment par l'irruption de matières semi-liquides.

En somme, la rectoscopie confirme en tous points les examens radiologiques. L'anse, tant par sa morphologie extérieure que par son aspect interne, est complètement colisée. Cette conclusion est encore renforcée par l'absence de signes pathologiques fonctionnels et la régularité du transit intestinal.

Dès la fin de 1941, six mois seulement après la fin de l'opération,

les résultats mettaient déjà en évidence que tout s'était passé comme si on s'était contenté, au lieu d'une plastie intestinale, de faire un simple abaissement du côlon gauche, mais avec ce bénéfice inappréciable que l'iléo colo-rectoplastie en avait supprimé radicalement les difficultés et les dangers.

Ces constatations qui suivent de près l'intervention représentent une solide assurance de guérison, mais peuvent n'être que temporaires. Il convient de les appuyer par un contrôle fonctionnel échelonné dans le temps, en revoyant la malade à des intervalles plus ou moins éloignés, jusqu'à ce qu'elle ait donné des preuves multiples et indiscutables de guérison complète.

C'est ainsi que la malade fut revue par M. Bergeret en 1942, soit un an après sa sortie de l'hôpital. Etat parfaitement floride. Le transit qui marquait après l'opération un léger degré de constipation tend encore à s'améliorer. Aucun incident à signaler au cours de l'année écoulée.

Le 29 mai 1943, la malade est amenée à l'hôpital Saint-Antoine, dans le Service de M. Bergeret, présentant depuis la veille des douleurs abdominales avec fièvre et prostration. Dans la nuit, coliques douloureuses, accompagnées de vomissements muqueux. Les selles très nombreuses renferment des fausses membranes, l'émission de gaz est très faible et l'intolérance digestive absolue. Le pouls est rapide, le faciès péritonéal. A l'opération, que l'on pratique alors, on constate un gros plastron, mais on ne trouve aucune trace de pus. Il ne s'agit que d'une appendicite banale, qui se dissimulait sous le masque d'une fausse sub-occlusion. Cet incident n'a donc aucun rapport avec l'iléo-colo-rectoplastie effectuée deux ans auparavant.

Pendant l'année 1944, en raison des difficultés de toutes sortes qui accompagnèrent la libération du pays, la malade est perdue de vue.

Elle est revue le 13 novembre 1945. Elle présente un excellent état général. Aucune douleur abdominale n'est signalée depuis le dernier examen. L'évacuation des selles se fait en plusieurs fois, mais il n'y a jamais de constipation. Les selles sont ou pâteuses ou moulées, jamais diarrhéiques. Les seuls points à signaler sont une certaine fermentation intestinale avec expulsion de gaz qui entraîne quelquefois avec elle des fragments infimes de matières. Cette fermentation est en corrélation avec des troubles gastriques accompagnés d'aérophagie. On retrouve facilement la cause de ces troubles gastro-intestinaux sans base organique dans le métier de femme de chambre qu'exerce la sujette, profession extrêmement fatigante qui comporte, outre des allées et venues continuelles agrémentées de montées et de descentes d'escalier, des repas à des heures très irrégulières, pris à la

hâte et fréquemment interrompus, tous exercices auxquels un appareil digestif intact ne resisterait pas longtemps. L'ancienne malade n'hésite d'ailleurs pas à déclarer que, dès qu'elle peut jouir d'une certaine période de repos, tous ces troubles disparaissent d'eux-mêmes, sans laisser la moindre trace.

On peut donc aujourd'hui légitimement estimer que la malade opérée par M. Bergeret, il y a 4 ans, est complètement guérie, et le meilleur critère de son retour à la vie normale est certainement représenté par le fait qu'elle a pu, depuis, se marier.

Pour clore ce chapitre des résultats post-opératoires, on pourrait regretter, en se plaçant au point de vue de la curiosité pure qui anime tout être humain, qu'ils ne soient pas susceptibles d'être complétés par un examen histologique de la greffe colisée. Cela a été réalisé, nous l'avons vu, par Micheli et de Sanctis en 1891 et Haberland en 1925 sur le chien : ils avaient remarqué un épaississement de la musculeuse longitudinale et un aplatissement, voire même une disparition des villosités intestinales, la muqueuse évoluant très nettement à partir du 3e mois vers le type colique. Mais l'idée de pouvoir faire les mêmes contrôles sur le plan humain se met ici en opposition avec la vie du sujet et, par conséquent, avec le but que s'était proposé le chirurgien. Pareille chance, qui ne peut être donnée que par le hasard, ce dieu amateur de paradoxe et d'ambiguïté, n'échut qu'à J. Quenu lorsque, en 1932, il se trouva obligé de réséquer chez son opérée une sténose de l'anastomose inférieure. L'examen histologique de ce fragment révéla une forte hypertrophie de la musculeuse, un élargissement et un aplatissement des villosités, l'ouverture à plein canal des glandes de Lieberkühn dans l'intestin, et un nombre de cellules à mucus plus grand que dans l'iléon normal. La muqueuse iléale s'était histologiquement colisée.

Cet examen inattendu viendrait confirmer, s'il était besoin, les résultats des explorations, tant cliniques que radiologiques et rectoscopiques, pratiquées après l'opération sur la malade de M. Bergeret.

CHAPITRE IV

INTÉRÊT DE RENDRE PLUS FRÉQUENTE L'ILÉO-COLO-RECTOPLASTIE

Ces examens post-opératoires révèlent l'adaptation parfaite de la greffe et la bénignité de l'opération. L'iléo-colo-rectoplastie a fait ses preuves et ses possibilités sont grandes.

Mais elle n'est pas exécutable *à priori* chez tous les malades. Deux conditions, aussi fondamentales qu'inviolables, doivent être dans tous les cas observées :

1° L'intégrité absolue de l'intestin grêle et de la totalité du péritoine ; c'est en effet sur cette qualité que repose la possibilité de recourir à une iléo-colo-rectoplastie, et nous y avons déjà insisté. Il est impossible ou rapidement illusoire de tenter une entéroplastie à l'aide d'un grêle atteint d'une maladie chronique (entérite chronique, cancer jéjunéo iléal, ulcérations chroniques d'origine parasitaire ou toxique, tuberculose intestinale), ou recouvert d'un péritoine incurable (cancer ou tuberculose). Le malade opéré par H. Finsterer en 1920 et dont le péritoine était atteint de métastases néoplasiques, mourut cinq mois plus tard de péritonite ;

2° L'intégrité absolue de l'appareil anal ; si les lésions ont déjà atteint l'anus et son sphincter, dans un néoplasme du rectum, par exemple, en en compromettant le bon fonctionnement, il faut abandonner l'idée d'une iléo-colo-rectoplastie. Plusieurs chirurgiens ont pu, au cours de ces dernières années, reconstituer un sphincter anal continent par des bandelettes aponévrotiques ou des faisceaux musculaires pédiculés et innervés. A. Richard en a signalé il y a quelques années un cas qu'il a heureusement effectué en utilisant le faisceau interne du grand adducteur. Mais on conviendra facilement qu'il est impossible d'ajouter à la plastie intestinale déjà longue une myoplastie qui constitue un acte opératoire très important. D'autre part, après l'iléo-colo-rectoplastie, l'intestin devant fonctionner normalement, la voie d'évacuation doit être absolument libre de tout obstacle.

On ne peut encore alourdir les suites opératoires intestinales d'accidents imprévisibles du sphincter anal artificiellement reconstitué.

Par conséquent, si l'intégrité du grêle et celle du sphincter anal sont complètes, on peut alors envisager l'éventualité d'une iléo-colo-rectoplastie.

On est alors en droit de se demander quels sont les cas morbides qui ont finalement provoqué la restauration de l'intestin par ce procédé et, à leur lumière, de rechercher dans quels domaines de la pathologie l'iléo-colo-rectoplastie peut encore s'étendre et trouver son utilisation.

Depuis l'intervention pratiquée par M. Bergeret, cinq autres entéroplasties ont été faites. Dans tous les cas, les opérateurs ont fidèlement suivi la technique décrite successivement par MM. Quenu et Bergeret :

Ces opérations ont été faites :

1° Par J. Patel en 1941 (maladie initiale : endométriome) ;

2° Par P. Lignon, de Carhaix (Finistère), en octobre 1942 (perforation du côlon gauche au-dessus d'un néoplasme) ;

3° Par J. C. Rudler, en mars 1944 (tumeur maligne du sigmoïde).

Les deux autres observations sont encore inédites. Nous les devons à leurs auteurs, MM. A. Elbim et M. Orfali, qui ont bien voulu nous les communiquer et que nous sommes heureux de remercier de leur amabilité.

La première est celle de M. Elbim. L'intervention a été pratiquée en avril 1942. Elle se place donc chronologiquement avant celle de P. Lignon. En voici la description partiellement résumée :

M. L... Maurice, 58 ans, aurait présenté une diarrhée profuse non sanguinolente depuis quelques semaines.

Arrêt des matières et des gaz depuis 3 jours. Douleurs abdominales paroxystiques de type colique.

Vomissements alimentaires et bilieux depuis 36 heures.

Ventre distendu, asymétrique, surtout dans la partie droite et supérieure de l'abdomen. On sent un gros boudin qui suit le trajet du côlon droit et du transverse. Toucher rectal négatif.

Amaigrissement depuis plus d'un an. Etat général relativement bon.

1° Opération le 7 avril 1942. Rachianesthésie ; incision médiane sous-ombilicale. Tout le cadre colique est distendu. On découvre un cancer à la jonction sigmoïdo-rectale, mobile, sans ganglions. Bon cas. Par une incision de la fosse iliaque gauche, on extériorise la partie supérieure du sigmoïde sur un tube de caoutchouc. Fistulisation sur sonde de Pezzer. Fermeture de l'incision médiane en 3 plans ;

2° Opération le 22 avril 1942. Péridurale par voie sacrée ; incision médiane sous-ombilicale en passant par l'ancienne incision. Une petite adhérence du cancer à la vessie est détruite d'un seul coup de doigt. Ligature de l'hémorroïdale supérieure. Résection du recto-sigmoïde. Pas de ganglions perceptibles (bon cas).

Iléo-coloplastie. On isole un fragment d'intestin grêle de 15 cm. environ. Suture latéro-latérale de l'intestin grêle. Le segment distal de l'anse isolée est suturé sur un drain et enfoncé dans le bout rectal (2 plans de suture au fil de lin, points séparés). Segment proximal fixé par suture termino-terminale au sigmoïde en 2 plans (catgut et lin). Septoplix, Péritonisation prenant point d'appui sur le grêle. Lame de caoutchouc et drain. Paroi en un plan ;

3° Opération le 27 juillet 1942. Péridurale. Anesthésie excellente sans incident. Fermeture intrapéritonéale de l'anus iliaque gauche. Intestin en 3 plans après avivement. Un surjet au catgut, total. Les deux autres plans au lin, points séparés. Catgut pour le péritoine. Agrafes. Un drain sous-cutané ;

4° Malade revu le 1er avril 1944. Il a grossi, se plaint d'avoir trop d'appétit. Travail très dur en usine. Il va 3 ou 4 fois par jour à la selle : matières molles.

Notons que dans cette opération, exérèse et plastie intestinale ont été faites dans un même temps opératoire.

La dernière en date des entéroplasties connues jusqu'à présent est celle que pratiqua très récemment Orfali, élève de M. Bergeret, au mois d'août 1945, pour rétablir « la continuité intestinale après opération d'Hartman ».

Voici cette observation :

La tendance actuelle étant de pousser au maximum les possibilités immédiates ou secondaires d'utilisation du sphincter anal toutes les fois que l'exérèse a pu éviter de le sacrifier, je joins au dossier des observations d'iléo-colo-rectoplastie rapportées ici ces derniers mois une observation personnelle.

En voici le résumé :

M. L..., âgé de 48 ans, est opéré en juin 1944 d'un néoplasme recto-sigmoïdien pour lequel on pratique une opération d'Hartmann avec drainage par l'anus. La brièveté du côlon sigmoïdien constatée radiologiquement, puis ventre ouvert, ne laisse place à aucune autre possibilité immédiate.

Quelques mois après, le malade étant venu me supplier de le guérir de son infirmité, j'accepte de l'opérer le 4 août 1945.

A l'ouverture du ventre, je constate que le côlon n'a subi aucun allongement. Force fut donc de recourir à l'iléo-colo-rectoplastie. Je suis fidèlement la technique de Quenu et isole une anse grêle de 40 cm. près de sa terminaison pour l'interposer entre rectum et côlon iliaque.

La continuité intestinale est réalisée par anastomose termino-terminale

au lin. L'anastomose iléo-rectale faite sur tube est assez délicate en raison de la brièveté du moignon rectal. Fermeture sans drainage.

Le 27 août, je réalise le raccordement de l'iléon et du côlon iliaque, par anastomose termino-terminale intrapéritonéale.

Les suites sont les plus simples pour les deux interventions. Le malade a quelques selles diarrhéiques les premiers jours, puis celles-ci se régularisent rapidement.

Revu fin octobre. L'état fonctionnel est parfait. Au toucher rectal, si on n'était averti, on méconnaîtrait le siège de l'anastomose.

Cette dernière iléo-colo-rectoplastie est donc, elle aussi, un incontestable succès.

Grâce à l'apport de ces deux deux dernières observations, le nombre des entéroplasties se monte aujourd'hui à 23.

Ces 23 interventions réparatrices ont été provoquées par des maladies initiales qui sont des :

— tumeurs malignes du sigmoïde : 8 cas, soit 35 %,
— rétrécissements inflammatoires : 5 cas, soit 22 %,
— gangrènes coliques gauches : 2 cas, soit 8,5 %,
— tumeurs bénignes du côlon pelvien : 2 cas, soit 8,5 %,
— résections du sigmoïde pour accident opératoire : 3 cas, soit 13 %,
— perforations coliques gauches : 2 cas, soit 8,5 %,
— sténose cicatricielle par brûlure : 1 cas, soit 4,5 %.

Les tumeurs malignes du sigmoïde forment donc 35 % des cas connus, ce qui ne doit pas étonner puisqu'elles sont, à partir de la cinquantaine, le processus pathologique qui frappe le plus souvent le côlon. Chez les sujets plus jeunes, on trouve plus fréquemment des inflammations coliques et c'est pourquoi, dans les maladies qui aboutissent à une restauration du côlon, elles tiennent le 2e rang, soit 28 % des cas. Viennent ensuite les perforations, les gangrènes, les tumeurs bénignes, et enfin les causes accidentelles, et par conséquent exceptionnelles : une sténose par brûlure, trois résections du sigmoïde à la suite d'un accident opératoire.

Cette répartition, malgré le nombre encore petit des cas de plastie intestinale, permet cependant déjà de tenter, non pas définitivement mais avec une certaine exactitude, une généralisation des indications de l'iléo-colo-rectoplastie.

Ce sont d'abord les sténoses prononcées du côlon gauche qui ralentissent considérablement, ou même interrompent complètement le transit intestinal, déterminant ainsi des troubles occlusifs. Ces sténoses graves peuvent être produites par une compression externe, comme une tumeur développée initialement dans le méso, méso-sig-

moïde par exemple, et atteignent secondairement les tuniques externes du côlon, avec refoulement de la muqueuse, que cette tumeur soit bénigne ou maligne (cette dernière possibilité provoque le cas de mésosigmoïdite péri-diverticulaire, opérée par Okinczyc en janvier 1935). Notons aussi les cas de tumeurs génitales de la femme s'étendant au sigmoïde et au rectum. Plus fréquemment, ce seront des tumeurs malignes développées aux dépens des tissus du côlon lui-même qui, par l'importante résection qu'ils exigent, feront préconiser l'iléo-colo-rectoplastie réparatrice. Ces cancers siègent le plus souvent sur le sigmoïde : c'est le cas des sept observations que nous avons vues. Dans la pratique habituelle, ces tumeurs importantes sont extirpées par l'opération d'Hartmann complétée par un anus artificiel. Désormais, grâce à la plastie intestinale, la colostomie ne sera que temporaire et la continuité colique pourra être rétablie.

Mais ces rétrécissements de la lumière intestinale pourront aussi être le fait d'un processus pathologique de la muqueuse elle-même (inflammation vénérienne du rectum, colite amibienne ou dysentériforme, côlite mercurielle) ou la suite d'un accident (sténose cicatricielle par lavement trop chaud ou renfermant un produit caustique), cette dernière catégorie étant infiniment plus rare que la précédente. Par contre, les rétrécissements sont fréquents, et le seront encore davantage maintenant que la guerre vient de se terminer et que les prisonniers et les déportés rentrent en France. Ils ont subi en effet de très graves crises de dysenterie, qu'elle soit bacillaire ou amibienne, chez les déportés surtout qui n'ont cessé d'avoir pendant toute leur détention, en raison de la nourriture et de l'hygiène infectes des camps, une dysenterie chronique grave et sans rémission, ayant irrémédiablement abîmé la muqueuse colique. Peut-être la thérapeutique ordinaire pourra-t-elle enrayer la progression de leur sclérose intestinale ; mais dans bien des cas, elle devra très probablement s'avouer impuissante et céder la place à la résection.Celle-ci, étant donné l'étendue des lésions, exigera une importance considérable. D'autre part, la diminution de la vitalité des segments sus et sous-jacents obligera à les soustraire, plus rigoureusement encore que dans tout autre cas, à des tiraillements et des élongations éventuels, et s'alliera à l'étendue de la résection pour rendre impossible au chirurgien toute tentative de rétablir la continuité intestinale par raccordement direct. C'est dans ces cas que l'on se verra contraint de pratiquer une entéroplastie, qui se révèlera comme l'unique moyen de sauver le malade.

Plus rares sont les cas de gangrène du côlon gauche, mais en revanche, ils ont un pronostic vital immédiat beaucoup plus grave que les tumeurs. Cette gangrène sera déterminée par un manque

d'irrigation du côlon, qui peut être provoqué de deux manières distinctes : l'oblitération artérielle directe par embolie d'une ramification de la mésentérique inférieure, l'oblitération artérielle indirecte causée par un volvulus colique. L'ischémie par oblitération interne peut être un facteur fréquent si l'on se souvient de la mauvaise irrigation du côlon par la rareté de ses vaisseaux nourriciers et par le manque de suppléance, ce qui cause une ischémie, toujours très étendue, du côlon gauche. On en a un bel exemple dans le cas que Faltin d'Helsinski opéra en 1910, et qui lui révéla à l'intervention une gangrène de tout le còlon descendant, l'angle splénique et l'S iliaque étant également atteints. La gangrène par volvulus ne le lui cède pas en fréquence quelle que soit la cause de ce volvulus, puisque, comme le faisait dès 1907 remarquer Guibé, que cite Mondor, schématiquement sur 10 volvulus intestinaux diagnostiqués, la moitié siège sur le côlon pelvien, alors que 4 seulement frappent le grêle, le dernier étant le fait du cæcum. Mais quelle que soit la cause de l'oblitération vasculaire, le segment colique frappé par la gangrène atteindra généralement des dimensions considérables et la résection qui en résultera sera importante. Devant l'irrigation déficiente de la région, encore plus précaire ici où les vaisseaux intestinaux avoisinants peuvent être également suspects de thrombose ultérieure ou être lésés à un moindre degré par le volvulus, — déficience dont l'ischémie initiale a été l'avertissement, — on ne se risquera pas à une suture directe des segments coliques, qui pourrait élonguer les vaisseaux. Ici encore la solution de beaucoup la plus prudente sera l'iléo-colo-rectoplastie.

Ce qui dans le domaine de la chirurgie plastique intestinale suit en fréquence les sténoses, ce sont les perforations coliques. Dans la pratique civile, il s'agit dans l'immense majorité des cas de perforations d'origine interne, dénoncées par des signes alarmants de péritonite, réclamant une intervention d'extrême urgence. Nous n'insisterons pas sur les causes qui sont nombreuses : perforation pendant une dysenterie amibienne, ulcère simple du côlon qui très souvent aboutit à la perforation (E. Quenu et P. Duval, que cite encore H. Mondor, avaient constaté 19 cas de péritonite par perforation sur 27 ulcères simples du côlon), — perforation au niveau d'un diverticule d'un côlon (les 2 cas que nous avons cités relèvent l'une et l'autre de cette étiologie), — perforation par suite de la chute d'un placard de sphacèle provoqué par une contusion de l'abdomen, — perforation par des parasites intestinaux et, — éventualité fréquente, les perforations intestinales au niveau d'un cancer du rectum ou du sigmoïde. Mettons à part les ruptures recto-coliques dues à l'air comprimé, dont a parlé Lenormant, accidents du travail provoquant des lésions multiples sur le sigmoïde. A l'exception de cet

accident, toutes les perforations d'origine interne, si elles n'affectent généralement qu'un fragment réduit du côlon, sont néanmoins accompagnées le plus souvent de lésions inflammatoires de voisinage, telles que des adhérences particulièrement étendues ou une infiltration du méso-adjacent. L'abaissement du côlon iliaque ou l'élévation de la partie basse du sigmoïde sont rendues impraticables, et par suite la résection directe du côlon gauche.

Quant aux perforations d'origine externe, elles sont dues dans la pratique civile à une balle de révolver ou un coup de couteau qui, ne déterminant que des lésions peu étendues, ne justifient pas, à de très rares exceptions près, une restauration par interposition d'une anse grêle.

Il en va autrement en pratique de guerre. Le conflit qui vient de sévir pendant plus de cinq ans apporte autant de blessures de l'abdomen que celui de 1914-18. Si l'on s'en tient aux statistiques établies vers les années 1920, on s'aperçoit que la majorité des plaies de guerre abdominales siègent sur le gros intestin. D'autre part, ces plaies pénétrantes sont surtout causées par les explosifs (75 % contre 23 % aux armes à balles dans la pathologie générale des plaies de guerre, les 2 % restants étant dus aux armes blanches). L'emploi massif des bombes aériennes pendant cette guerre-ci a dû encore renforcer la suprématie des explosifs. Ces derniers provoquent sur le côlon des dégâts considérables. Les éclats distendent et dilacèrent les tissus intestinaux par effet d'arrachement ou d'éclatement. Ils créent ainsi d'énormes zones d'attrition, qui peuvent être encore augmentées par les ricochets du projectile et les esquilles osseuses, celles-ci formant autant de projectiles secondaires, et le côlon se trouve détruit sur une large surface. D'ailleurs, les balles elles-mêmes peuvent causer des dommages aussi considérables, car elles peuvent provoquer des effets d'éclatement, soit parce qu'elles sont tirées à courte distance, soit parce qu'elles frappent par leur base aplatie.

Qu'il s'agisse d'une de ces plaies pénétrantes ou plus rarement d'une perforation indirecte par traumatisme abdominal entraînant un sphacèle du côlon, le plus souvent on se trouvera en présence d'une perte de substance telle qu'il faudra renoncer à toute tentative de restauration habituelle et qu'on devra se contenter, après exérèse du segment atteint, d'établir un anus artificiel. Mais cette solution ne devra être que provisoire, et dès que les conditions seront redevenues normales et le blessé en bonne voie, il faudra procéder à la suppression de cet anus artificiel par une entéroplastie restauratrice.

Cela nous amène à envisager une indication spéciale et primordiale de l'iléo-colo-rectoplastie : les anus créés artificiellement. Avant que les entéroplasties ne fussent devenues classiques, l'anus artificiel

était pratiqué pour dériver les matières, lorsque l'état des segments sous-jacents faisait abandonner tout espoir de rétablir un transit normal.

La colostomie nouvellement créée avait ainsi un caractère définitif et apparaissait dès l'origine, suivant l'expression de P. Duval, comme « un véritable aveu d'impuissance thérapeutique ». Si le chirurgien se résignait à aboucher le côlon au dehors, c'était que cette conduite représentait le seul moyen, la ressource suprême d'assurer à son malade une certaine survie. Mais, dans le même moment que sa décision était prise, il savait également qu'il vouait du même coup son malade à une véritable infirmité dont il pouvait prévoir peut-être les conséquences physiques et les complications possibles, mais dont il se sentait incapable de mesurer les répercussions psychologiques, parce que ces dernières échappent à toute prévision et à toute thérapeutique ordinaire. D'ailleurs, comme dans toute maladie où le psychisme entre en jeu, il pèse plus lourdement dans la balance que la lésion chronique qui lui a donné naissance. C'est la puissance de ce facteur capital qui oblige désormais à ne créer des anus artificiels que pour une durée temporaire et à supprimer les anciens chaque fois qu'il est possible de le faire, car les améliorations techniques qui ont pu être apportées à l'établissement des anus iliaques définitifs n'incitent cependant à plaider en faveur de leur maintien

Nombreux en sont les inconvénients. Un anus artificiel oblige le malade à suivre un régime qui doit le constiper légèrement, les matières liquides ne pouvant que difficilement être retenues. Cette mise au régime permanente finit par le lasser. Mais, si cette constipation ne peut être obtenue, la diarrhée et les dégâts qu'elle cause à l'orifice amènent progressivement le malade à la cachexie, précipitée encore par le fait qu'il mange le moins possible pour diminuer la quantité des fèces. C'est en vue des souillures éventuelles toujours possibles, même chez les sujets qui suivent exactement leur régime et qui ont un anus artificiel parfaitement continent, que le malade doit porter un appareil qui le préserve, mais qui l'astreint à une surveillance de tous les instants et à des manœuvres d'entretien peu ragoûtantes. Enfin, une autre incommodité majeure est qu'il se produit toujours une certaine filtration de gaz, et le sujet vit ainsi dans une mauvaise odeur perpétuelle qui mine dangereusement son moral et par suite ses possibilités de rétablissement physique.

D'autre part, l'anus iliaque peut toujours être victime d'accidents et de complications qui en compromettent le fonctionnement et contraignent à de nouvelles interventions. C'est ainsi qu'on peut assister à une sténose de l'orifice du bout inférieur et surtout de celui du bout supérieur avec tendance à la rétention des matières.

A l'occasion d'un effort qui augmente la pression intra-abdominale, l'intestin peut se retourner en doigt de gant et faire saillie par l'orifice. Sans insister sur le dégoût qu'inspire au malade cette hernie répugnante qu'il est obligé de réduire lui-même, des accidents vont suivre rapidement. Le méso qui accompagne le segment prolabé l'étrangle dans l'orifice, d'où troubles d'occlusion, et empêche la circulation sanguine, d'où possibilités de sphacèle et de chute du segment atteint.

Ce prolapsus peut encore déterminer une hernie étranglée du grêle. Ce dernier s'engage dans le sac du prolapsus colique et s'étrangle dans l'orifice inextensible de la colostomie, d'où sphacèle et perforation rapides. C'est un accident exceptionnel, puisque C. Petropoulos n'en a relevé que 7 cas jusqu'en 1924, dont 4 dus à des anus iliaques gauches, mais d'un pronostic particulièrement sévère.

Tous ces inconvénients finissent par créer chez le porteur d'un anus artificiel un état psychique spécial qui dure autant que l'infirmité qui lui a donné naissance, et qui s'aggrave peu à peu. Si une très petite minorité de malades se résignent à leur infirmité, la plupart des autres ne parviennent jamais à s'y adapter.

Cette évolution psychique ne tarde pas à se dessiner sous l'action continue de certains facteurs, qui agissent à des degrés divers. Tel malade qui a un anus bien continent se rebelle à la longue contre son régime. Chez un homme qui est obligé de prendre ses repas au dehors, la possibilité d'observer un régime ou de manger dans le calme se révèle illusoire. La malade de M. Bergeret se plaignait beaucoup de cette sujétion qui était particulièrement gênante à l'époque dans sa condition de domestique, et des fatigues très lourdes de cette profession, incompatibles avec le port d'un anus iliaque. Ce qui est vrai chez elle est vrai pour tous les métiers pénibles : travaux de force, métiers contraignant à la station debout en permanence ou à de longues marches, etc... Outre la fatigue rapide, ces malades sont toujours menacés par un prolapsus à la faveur d'un effort malencontreux. Tel autre malade supporte mal son appareil qui l'irrite et le blesse, et ne peut s'adapter aux manœuvres et aux soins que la colostomie et l'appareil entraînent.

L'incommodité qui accumule le plus de griefs contre elle est la mauvaise odeur répandue par les gaz, inévitables même dans les meilleures colostomies, et par l'écoulement des matières dans les anus mal continents. Elle va créer rapidement un fort complexe d'infériorité. Outre la souffrance physique et morale que lui apporte une vie rendue insupportable par une atmosphère empoisonnée, le malade sait que cette dernière est perceptible à tout son entourage. Devant cette constatation, il tend de plus en plus à s'isoler, refuse de sortir et

surtout de se rendre au lieu de son travail, où ses compagnons, ne soupçonnant pas qu'ils se trouvent en présence d'un véritable infirme, ne savent pas cacher leur dégoût. Alors, par impulsion personnelle et par gêne professionnelle, il abandonne son travail. Ainsi se forme une dépression mentale encore aiguisée par l'inaction où il est condamné, et cette obsession ne lui permet même pas d'entrevoir une porte de secours, à peine existante d'ailleurs, un reclassement professionnel extrêmement difficile, car très spécial et très limité. Il veut d'ailleurs écarter tout travail pour éviter les mêmes incidents.

Chez les sujets encore jeunes, l'infirmité qu'entraîne la présence de l'anus artificiel est encore, s'il est possible, plus épouvantable, car, faisant impitoyablement écarter toute idée de mariage, elle représente pour ceux qui ne peuvent se résigner à être sans foyer, une véritable interdiction de vivre.

Gêne physique, difficultés professionnelles, isolement volontaire, impossibilité de mener une existence normale, tout cela s'unit pour rendre toujours plus difficile la résignation à la colostomie définitive et s'entrechoque dans l'esprit du malade, créant une obsession permanente, un drame de chaque instant. L'avenir apparaît sous les plus sombres couleurs et la volonté de vivre s'amenuise sans cesse. Alors surgissent des idées de suicide qui deviennent au long des jours, dans l'inaction où s'est réfugié le malade, de plus en plus fréquentes, de plus en plus précises, de plus en plus sollicitées, car si avec la résignation il a perdu la volonté de vivre, il a gagné en revanche celle de mourir qui est plus facile à suivre pour un esprit aussi durement atteint, et qui représente le remède le plus rapidement capable d'abréger ses maux avec une existence qui lui est intolérable. C'est ainsi que la malade de M. Bergeret n'hésite pas à affirmer que, bien qu'ayant eu la chance d'avoir un anus artificiel parfaitement continent, elle n'aurait plus envisagé la possibilité de vivre si elle n'avait eu la promesse formelle que son infirmité serait, dès que possible, supprimée, et elle reconnait aisément que depuis son opération son état psychique a complètement changé.

Heureusement, en effet, si les cas de suicide chez les porteurs d'anus artificiel ne sont pas rares dans la littérature médicale, beaucoup plus souvent les malades, dans leur désespoir même qui aiguise à l'extrême leur activité mentale, s'accrochent à l'idée que tout dans leur cas n'est peut-être pas dit. C'est alors que le chirurgien les voit venir à sa consultation, le suppliant d'agir coûte que coûte, de tout tenter pour une opération qui existe certainement, — car dans leur esprit il est impossible qu'il en soit autrement, — cette intervention fût-elle la plus dangereuse de toutes. Ils en acceptent d'avance tous les aléas sans aucune réserve, préférant tout risquer à la perspective d'être

obligés de mener encore longtemps la vie, qui n'en a que le nom, des reclus et des parias. Et dès que le praticien leur a dit que cette intervention qu'ils espérèrent avec tant d'ardeur pour revenir à la vie normale existe réellement, ces malades n'ont de cesse et de repos tant qu'il n'a pas entrepris « leur » iléo-colo-rectoplastie.

CHAPITRE V

VUE D'ENSEMBLE DE L'ILÉO-COLO-RECTOPLASTIE

Si l'iléo-colo-rectoplastie n'est pas une création française, ce n'est pas cependant diminuer le mérite de Nicoladoni, qui le premier eut l'idée d'utiliser le grêle pour rétablir la continuité colique, ni celui des premiers chirurgiens qui en entreprirent l'exécution entre 1910 et 1928, de dire qu'elle a été mise au point et codifiée par les praticiens français qui, sur les 23 cas publiés jusqu'à présent, en ont opéré 12, soit plus de la moitié. On peut noter également le fait que, depuis 1932, ils ont eu l'exclusivité des entéroplasties, puisqu'aucun cas n'a été depuis lors publié à l'étranger. Ce n'est donc pas trop s'avancer que de penser qu'ils ont transformé une opération jusqu'à eux encore pleine d'aléas en une intervention absolument classique qui a pris la place qu'elle méritait dans la pratique courante.

Basée sur le principe théorique émis en 1887 par Nicoladoni qu'il devrait être possible de transplanter une anse grêle pour restaurer le conduit intestinal, elle a été mise en expérience sur le chien dans des séries de travaux exécutés par des expérimentateurs de diverses nationalités, pendant une période qui s'étend sur plus de 30 ans. Mais, malgré une ingéniosité et une pratique auxquelles il faut rendre hommage, les résultats le plus souvent négatifs qu'ils obtenaient ne permettaient pas l'espoir que cette opération fût réalisable sur l'homme dans un proche avenir.

On assiste alors à un véritable paradoxe. Bien avant la fin de cette période expérimentale, l'iléo-colo-rectoplastie est tentée sur l'homme, et, pratiquée trois fois au cours de cette année initiale 1910, elle remporte trois succès complets qui confirment les résultats éloignés. Lorsque Haberland eût effectué les dernières expériences en 1928, cinq autres entéroplasties humaines avaient été exécutées. Cette hâte à transporter sur l'homme une intervention que tout ce qu'on savait jusqu'alors dans ce domaine faisait temporairement condamner, pouvait paraître audacieuse et surtout illogique.

En réalité, dans le monde chirurgical, la nécessité aiguë d'une

nouvelle technique restauratrice de l'intestin se faisait depuis longtemps sentir. Dans les cas où des lésions étendues du côlon gauche avaient nécessité une résection importante et où un anus artificiel avec ses conséquences voulait être évité, une seule solution se présentait : c'était l'anastomose colosigmoïdienne ou colo-rectale directe par mobilisation du côlon. Mais il n'était pas un praticien qui n'en connaissait les inconvénients, assez facilement surmontables d'ailleurs, pour s'être un jour heurté à eux. L'abaissement du côlon pelvien au méso très court peut être difficile, mais il n'est que très exceptionnellement impossible : on peut généralement y parvenir par clivage et décollement du fascia rétro-colique jusqu'à la ligne médiane. Mais, comme on opère en milieu septique, l'infection de la région décollée est toujours menaçante. Eu fait, l'inconvénient majeur qui rend si aléatoire la coaptation directe est la mauvaise irrigation du côlon gauche. La rareté de ses vaisseaux rend très dangereux tout accident résultant de leur élongation par traction sur le segment colique, et la pauvreté de leurs anastomoses ne laisse pas place à l'espoir qu'une suppléance puisse venir y pallier. Pour la même raison, les sutures pratiquées sont mal nourries et risquent à tout moment la désunion, danger que viennent rendre encore plus redoutable les tiraillements exercés sur elles. C'est donc exposer le malade, déjà très affaibli, à une péritonite fatale par sphacèle du segment colique ou par désunion des anastomoses.

Si la mobilisation du côlon ne peut être faite pour une cause quelconque, ce qui reste très rare, la meilleure solution semble être de restaurer le côlon gauche sans en altérer la longueur. Pour cela, il faut interposer entre ces deux segments un conduit nécessairement vivant, car l'organisme ne supporterait pas un tel appareillage artificiel intra-abdominal, et d'autre part, quelle que soit la vis a tergo que pourrait leur fournir le segment immédiatement supérieur, les matières ne seraient pas capables de circuler dans ce conduit et on aboutirait à une obstruction complète. Une greffe de tissus vivants est donc indispensable. Il est simple et logique de s'adresser à un organe qui, par sa proximité et ses fonctions, remplit les conditions désirées : c'est l'intestin grêle qui, avant même la première iléo-colorectoplastie, avait été transformé en œsophage ou en vagin.

L'iléon donne toutes les assurances d'un excellent remplacement. Ses dimensions permettent de prélever sans crainte la longueur que le chirurgien jugera appropriée. Sa disposition en anses accolées les unes aux autres le dote d'un méso très lâche qui le rend particulièrement mobile. Ses vaisseaux nourriciers et les anastomoses qu'ils forment sont très nombreux. Ainsi grâce à la facilité de transplantation de l'anse, disparaissent les risques de traction sur les sutures

par raccourcissement du côlon, et ceux d'ischémie par élongation des vaisseaux. Enfin, l'anse se déplaçant avec son mésentère conserve du même coup son innervation originelle qui lui assure le péristaltisme régulier qu'elle possédait auparavant et, avec lui, la progression normale du bol fécal.

Certes, la greffe d'une anse grêle dans une brèche colique semble être une opération complexe puisqu'elle oblige à pratiquer trois sutures intestinales : une iléoraphie, une suture iléo-colique, une suture iléo-rectale. Mais en fractionnant cette mise en place de l'anse en deux ou trois temps opératoires, chronologiquement espacés, on pallie facilement à la longueur de l'opération et au violent shock qu'elle provoquerait si elle était pratiquée d'un seul bloc.

L'iléo-colo-rectoplastie est en réalité une intervention simple si on la fait précéder d'une colostomie préalable. Cette dérivation des matières précédant toute entreprise de greffe iléale est absolument indispensable. Elle diminue l'intoxication du malade s'il doit être opéré d'urgence, et dans les autres cas permet, car elle subsiste toujours quelque temps après l'entéroplastie, la mise au repos transitoire des sutures et leur bonne cicatrisation. Elle écarte ainsi tout danger de péritonite mortelle par dislocation précoce des anastomoses sous la pression des matières et des gaz. La plupart des cas d'entéroplastie connus jusqu'ici présentaient un anus iliaque primitif puisque ce dernier avait été établi comme thérapeutique suprême après l'exérèse de la lésion colique ; il a eu au moins l'avantage de faire passer ces malades de l'état d'urgence à un comportement plus rapproché de la normale, qui permettait d'effectuer tranquillement la restauration du côlon.

Celui-ci étant bien reposé, on entreprend alors l'iléo-colo-rectoplastie proprement dite ; elle débute par l'exclusion de l'anse grêle qui doit être choisie avec une mobilité et une longueur suffisante pour ne pas risquer une désinvagination de son extrémité inférieure hors du rectum. Grâce au procédé de M. Bergeret, qui résèque sur 10 ou 15 centimètres les deux extrémités de l'anse au ras de son mésentère, celui-ci est allongé d'autant et la capacité de déplacement de l'anse en est fortement accrue. Le grêle est alors reconstitué par une iléoraphie. Après suspension de l'extrémité supérieure de la greffe au voisinage de la colostomie, la mise en place du bout inférieur dévascularisé de l'anse est entreprise en l'invaginant directement à travers l'ampoule rectale, — préalablement incisée suivant son diamètre transversal, — à travers l'anus, puis en la fixant à la cuisse. La partie dévascularisée ne tarde pas à tomber et laisse une anastomose colorectale spontanément constituée. Nous croyons avec M. Bergeret que l'invagination simple intrarectale de la greffe, sans

la monter sur un tube de caoutchouc, fait gagner un temps précieux à l'opérateur. Mais on peut aussi employer l'excellente suture bout à bout sur drain décrite par F. Gaudart d'Allaines.

Le comportement de cette suture doit être ensuite strictement contrôlé afin de dépister toute amorce de sténose, qu'un simple toucher rectal révèlera s'il s'agit d'une suture basse.

Dans le cas d'un diaphragme cicatriciel sur une anastomose plus haut située, le simple examen digital est rendu très malaisé, et le contrôle radiographique est nécessaire.

Tout allant bien du côté de l'anastomose inférieure, et sa malade se rétablissant convenablement, M. Bergeret n'a pas prolongé au delà de deux mois cette période d'attente. Au bout de ce délai, la mise en place de l'extrémité supérieure de la greffe est pratiquée ; elle est mobilisée, ouverte, et anastomosée au segment supérieur du côlon qu'on vient de désinsérer de la paroi abdominale. Puis l'iléo-colostomie ainsi créée est réintégrée dans la cavité abdominale. La colostomie de dérivation de l'anus artificiel définitif, établie des années auparavant et qui en a joué le rôle pendant toute la série des temps opératoires, est donc supprimée, mais on laisse subsister une très petite fistule qui sert de soupape de sûreté temporaire pour les gaz, soulageant d'autant l'anse grêle dans ses premiers temps d'adaptation. On la laisse d'ailleurs se fermer spontanément, ou le chirurgien la supprime rapidement. Ainsi se termine le dernier temps opératoire de l'iléo-colo-rectoplastie.

La période qui suit immédiatement est consacrée à une surveillance étroite du côlon gauche restauré. Des examens radiologiques successifs montrent que le passage de l'anse au rectum se réalise aisément, et que non seulement il n'y a pas d'obstacle passif au transit intestinal nouvellement rétabli, mais qu'il s'agit d'un passage actif dû à la conservation des contractions de la greffe. Ces contractions qui ont gardé leurs connexions nerveuses originelles par la transplantation des filets conducteurs avec le méso qui les contient, se révèlent sous l'écran absolument identiques d'apparence et parfaitement synchrones au péristaltisme du reste de l'iléon resté en place. Elles n'imitent donc pas en cela les morphologies extérieure et intérieure de l'anse greffée. Indépendantes des facteurs extrinsèques à l'intestin, celles-ci se sont profondément transformées au cours des nouvelles fonctions de l'anse sous l'action du passage et de la pression des matières fécales solides. Tels ont été les contrôles cliniques, radiologiques et rectoscopiques qui ont été pratiqués sur la malade de M. Bergeret.

Toutes ces explorations se contrôlent et s'appuient mutuellement. chacune montre l'adaptation parfaite de l'anse qui, à tous les points de vue, — anatomique, morphologique, physiologique et fonctionnel,

— s'est véritablement colisée. Leur accord, s'alliant à un comportement régulier de la sujette, signe ainsi la guérison et le retour à une vie normale de cette malade.

Le cas publié par M. Bergeret permet d'affirmer que l'iléo-colo-rectoplastie est une intervention actuellement tout à fait au point. La technique en est peut-être assez complexe, mais les résultats qu'elle donne sont suffisamment édifiants pour en démontrer la bénignité relative. Au reproche qu'on pourrait nous opposer « ab uno disce omnes », il nous est facile de répondre que sur les 20 entéroplasties qui ont été signalées jusqu'à présent, 17 ont remporté un succès complet, les 3 issues fatales n'étant en rien imputables à l'intervention, car elles furent dues à des maladies intercurrentes. Ces 85 % qui représentent déjà en chirurgie un taux important de succès sont d'autant plus flatteurs pour cette opération restauratrice, et d'autant plus probants, qu'elle ne comprend pas moins, il ne faut pas l'oublier, de trois anastomoses intestinales.

Si maintenant on s'attache à essayer de définir quels peuvent être les malades auxquels une telle opération s'adresse, — soit que la lésion ait été extirpée antérieurement (ils sont donc porteurs d'un anus artificiel établi dans une intention définitive ; c'est le cas de la plupart des observations connues jusqu'ici), soit que l'entéroplastie suive de près l'exérèse et la colostomie de dérivation, — on peut, d'après les cas relevés, distinguer par ordre de fréquence décroissante dans la pratique courante :

1° Les cancers du côlon gauche dans leur variété sigmoïdienne ou recto-sigmoïdienne, soit primitivement intestinaux, soit résultant d'une extension étendue de cancers extérieurs, surtout utérins ; à eux seuls, ils représentent 35 % de la statistique ;

2° Les rétrécissements inflammatoires du côlon ou du rectum, par côlite amibienne dysentériforme, ou par manifestation rectale de la maladie de Nicolas-Favre ; ces cas ressortent pour 22 %.

Cancers et sténoses inflammatoires forment donc à eux seuls la grande majorité des cas (57 %), ce qui est normal puisque ce sont des affections qui frappent le plus souvent le côlon gauche, en particulier dans sa portion basse.

Viennent ensuite à égalité :

3° Les tumeurs bénignes du côlon (endométriomes et diverticulite) ;
4° Les gangrènes coliques par thrombose ou volvulus ;
5° Les perforations coliques.

Signalons enfin les accidents possibles qui peuvent frapper le côlon : sténose par lavement trop chaud, perforation au cours d'une interven-

tion sur un organe voisin (hystérectomie par exemple). Il est encore trop tôt pour savoir quel contingent de plaies du côlon nous a apporté le dernier conflit ; mais on peut se douter d'ores et déjà que par l'emploi massif des projectiles d'artillerie et des bombes aériennes, le nombre des exérèses étendues du côlon gauche sera relativement important, et par conséquent le nombre des iléo-colo-rectoplasties réparatrices.

La cure des anus artificiels représente une indication spéciale de l'iléo-colo-rectoplastie. Au début de ce siècle, Hartmann pouvait encore soutenir que l'accoutumance à un anus artificiel n'était qu'une question d'éducation du malade, et cet avis était encore partagé par beaucoup de praticiens, notamment Roux de Lausanne. Mais dès 1902, dans sa thèse, Pierre Duval s'élevait contre un tel moyen opératoire lorsqu'il est pratiqué dans des intentions définitives, car pour lui « l'anus iliaque définitif ne doit être aujourd'hui que la ressource suprême, lorsque tout autre moyen de traitement n'est pas applicable ». Cette opinion n'est plus à notre époque sujette à discussion et l'anus artificiel définitif ne trouve plus guère de partisans, alors qu'on a tendance de plus en plus à le stigmatiser comme une véritable infirmité, étant donné la dépression psychique profonde qu'elle finit par imprimer au malade par suite des soins qu'elle nécessite, des complications qu'elle est susceptible de présenter à tout moment, des dangers professionnels auxquels elle expose, des restrictions qu'elle apporte à une vie sociale normale. Il ne faut pas sous-estimer ce danger psychique des anus artificiels, certains malades envisageant le suicide plutôt que de le supporter tout le reste de leur vie.

Cette indication est en quelque sorte impérative chez les sujets jeunes auxquels l'iléo-colo-rectoplastie rouvre un avenir vivable, et de fait, c'est le plus souvent le malade qui vient la demander au chirurgien qui l'a déjà sauvé d'une obstruction chronique ne faisant plus attendre que les accidents terminaux. Le malade n'hésite pas à accepter de grands risques plutôt que de se résigner à supporter plus longtemps son infirmité. De son côté, le chirurgien, après en avoir mûrement pesé l'indication, ne doit pas hésiter à proposer une intervention qui rendra son malade à la vie normale en le débarrassant de ce qu'Anatole France, par la bouche de son philosophe alexandrin Dorion, eût considéré comme « une fâcheuse disgrâce et une incommodité dégoûtante ».

CONCLUSIONS

I — **L'iléo-colo-rectoplastie** : Le rétablissement de la continuité colique par greffe d'une anse grêle, toutes les fois que le côlon ne peut être abaissé après une large exérèse du segment atteint, est dû à l'initiative de C. Nicóladoni, d'Innsbrück, en 1887. Cette greffe peut remplacer le sigmoïde réalisant ainsi une iléo-coloplastie, ou le sigmoïde et le rectum : c'est alors une iléo-colo-rectoplastie. C'est ce dernier cas qui a été réalisé en 1941 par M. A. Bergeret qui, après avoir dù réséquer chez sa malade l'ampoule rectale en entier, a anastomosé l'extrémité inférieure de la greffe à l'anus.

La fréquence de cette opération restauratrice a considérablement augmenté au cours de ces quinze dernières années.

II. — **Intérêt d'utiliser le grêle** : L'idée d'utiliser le grêle pour restaurer le côlon gauche se justifie par :

1° la quantité suffisante de tissu qu'il met à la disposition du chirurgien ;
2° sa bonne irrigation ;
3° sa capacité de déplacement ;
4° sa facilité d'assimilation fonctionnelle.

III. — **Technique de l'intervention** : Après avoir été précédée d'une dérivation indispensable des matières par anus artificiel, l'iléo-colo-rectoplastie se fait en 2 temps opératoires principaux :

1° la mise en place de l'extrémité inférieure de la greffe, soit par invagination iléo-rectale, ou iléo-anale, soit par anastomose bout à bout ;
2° la mise en place du bout supérieur par anastomose iléo-colique et fermeture de la colostomie de dérivation.

Ce deuxième temps ne doit être entrepris qu'après vérification du fonctionnement de l'anastomose inférieure.

IV. — **Résultats physiologiques** : Les examens post-opératoires, cliniques, radiologiques et rectoscopiques, montrent que l'anse s'assi-

mile parfaitement à ses nouvelles fonctions coliques. L'incident le plus fréquemment signalé est une tendance à la sténose de l'anastomose inférieure, en général facilement vaincue par des dilatations.

Ces résultats, en regard de la faible mortalité entraînée par l'opération dans les cas connus (3 cas sur 23), révèlent que l'iléo-colo-rectoplastie est actuellement bien au point et qu'elle présente une réelle bénignité, malgré les trois anastomoses intestinales qu'elle comporte.

V. — **Intérêt de rendre plus fréquente l'iléo-çolo-rectoplastie** : son innocuité et ses succès thérapeutiques doivent la faire préconiser chaque fois qu'on a pratiqué une large résection sigmoïdienne ou recto-sigmoïdienne (principalement cancers recto-sigmoïdiens et rétrécissements inflammatoires) et qu'il est impossible d'affronter directement les deux segments intestinaux par mobilisation colique. C'est donc un excellent moyen de supprimer l'infirmité véritable que représentent les anus iliaques créés après opération d'Hartmann. En ramenant ainsi leurs porteurs à une existence normale, l'iléo-colo-rectoplastie se révèle comme une ressource thérapeutique de la plus grande importance.

Vu : le Président de Thèse,
J. SÉNÈQUE.

Vu : le Doyen,
A. BAUDOUIN.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

BERGERET (A.). — Iléo-colo-rectoplastie. *Mém. de l'Acad. de Chirurgie,* nos 5, 6, 7, 8, séance du 18 fév. 1942, p. 157 à 164.

BRUNEL (A. E.). — Recherches expérimentales sur les greffes intestinales. Thèse de Lille, 1903.

COLP (R.) et GINZBURG (G.). — Ileocolostomy with exclusion in treatment of regional ileite. *New-York State J. Med.*, 41, pp. 982-990 ; 1er May 1941.

CRESPI (G.). — Alcuni sperimenti di enterocoloplastica. *La sperimentale-Firenze,* mars 1890, t. LXV, p. 263.

DEBIFFRE. — *Lyon médic.*, 1885, p. 301.

DIMITRU (V.). — Rectoplastia din ansa intestinala subtire. *Spitalul Bucarest,* mars 1928, t. XLVIII, n° 3, p. 97.

DUVAL (P.). — Traitement chirurgical du cancer du côlon pelvien. Thèse Paris, 1902.

— A propos de la colectomie totale dans le traitement des cancers coliques. Soc. Nle de Chirurgie, 1919, t. II, séance du 29 octobre 1919.

FALTIN. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CXIV, Berlin 1912, p. 215.

FENWICK (W. S.). — Transplantation of a segment of small intestine to repair the resected sigmoid flexure. *Brit. Med. Journ.*, 7 oct. 1911. *Proc. Roy. Soc. Méd. Lond.* 1913-14, VIIe Surg. Sect.

FINSTERER (H.). — Uber die Bedeutung der totalen Darmausschaltung und den Wert der Enteroanastomie. *Verhandlung des deutschen Gesellschafts für Chirurgie.* Berlin, 1914, XLIII, 1. Teil, Ss. 249/253.

— Ein weiterer Beitrag zur totalen Darmausschaltung. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie.* Berlin, 1920, Bd. CLV-S. 155.

— Sur la clinique et le traitement du cancer du gros intestin. *Wiener klinische Wochenschrift.* Vienne, 9-16 juill. 1937, t. L, n° 27-28.

GAUDART D'ALLAINES (F.), LE ROY (A.) et POINTEAU (J.). — Anastomose par suture sur drain dans la chirurgie du côlon pelvien. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie,* t. LXX, nos 9, 10 et 11, séance du 15 mars 1944, pp. 117-122.

HABERLAND (H. F. O.). — Die Einpflanzung eines gestielten Dünndarmsstückes in den Dickdarm. Ein Neuer Weg zur Vermeidung des künstlischen Afters nach Operationen hochsitzendern Mastdarm-

carcinome. *Beitrage zur klinischen Chirurgie.* Berlin, 1930, t. CXLIX, Ss. 432-445.

HARTMANN (H.). — *Revue de Chirurgie*, 1905.

KRAUSS (O.). — *Archiv für klinische Chirurgie.* Berlin, 1892, t. XLIV.

KUMMEL. — Uber der Resection des Colons descendens und Einnähen des Colon transversum in den Analring. XXVIII[e] Congrès de la Sté allemande de Chirurgie de Berlin, 9 avril 1899. *Archiv für klinische Chirurgie.* Berlin, 1899, LIX.

LARDENNOIS. — Traitement chirurgical du cancer du gros intestin. Thèse Paris, 1899.

LIGNON (P.). — Iléo-colo-rectoplastie après résection sigmoïdienne pour diverticulite perforée. *Mémoires de l'Acad. de Chirurgie*, t. LXIX, n[os] 9 et 10, séance du 10 mars 1943, p. 131-132.

MICHEDJA. — Zu der Mitteilung von H. F. O. HABERLAND : Die Einpflan zung eines gestielten Dünndarmsstückes in den Dickdarm, etc. *Beitr. z. klinische Chirurgie*, Berlin, 1930, t. CL.

MICHELI (C.) et de SANCTIS (L.). — Alcuni studi di chirurgia sperimentale sull' ileocoloplastica. *Boll della Reale Academia di Roma*, 1891-92, anno XVIII, fasc. 1, p. 635.

MONDOR (H.). — Diagnostics urgents de l'abdomen, Paris, 1933.

MOURA — Le côlon pelvien. Thèse Toulouse, 1908.

NICOLADONI (C.). — Idee einer Enteroplastik. *Wiener medizinische Presse*, 11 décembre 1887, anno XXVIII, n° 50, S. 1705.

NORDMANN (O.). — Uberbrückung eines grossen Dickdarmdefektes und Hilfe einer Dünndarmschlinge. *Archiv für klinische Chirurgie*, Berlin, 2 avril 1937, Bd. CLXXXIX, n° 70, Ss. 658-664.

OKINCZYC (J.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical du cancer du côlon. Thèse Paris, 1907.

OKINCZYC (J.). et ABADIE. — Rapport au XXXI[e] Congrès français de Chirurgie, 1922.

OKINCZYC (J.). — Iléo-colo-rectoplastie. *Bull. et Mém. de la Soc. Nle de Chirurgie*, t. LXI, pp. 53-60, séance du 26 janvier 1935.

— Trois cas de tumeurs bénignes du côlon pelvien. Iléo-colo-rectoplastie réparatrice dans un cas. *Mém. de l'Acad. de Chirurgie*, t. LXII, pp. 271-277, séance du 26 février 1936.

PATEL (J.). — Sur l'iléo-coloplastie. *Mém de l'Acad. de Chirurgie*, t. LXXI, n[os] 7, 8 et 9 séance du 14 mars 1945, pp. 124-126.

PAUCHET (V.). — Colite grave gauche ulcéreuse et polypeuse. Côlon gauche remplacé par une anse d'iléon. Transformation colique de l'anse iléale. Guérison. *Bull. de l'Acad. de Médecine*, 15 janvier 1929, t. CI, n° 2, p. 77.

PAUCHET (V.). et le GAC (P.). - Cure d'un anus tranverse gauche par iléo-colo-rectostomie. *Bull. et Mém. dè la Société des Chirurgiens de Paris*, 1934, n° 4, séance du 16 février 1934, pp. 120-123.

PETROPOULOS (C.). — De l'étranglement de l'intestin grêle dans le prolapsus du gros intestin au niveau des anus contre nature. Thèse Lyon, 1934.

PICOT (G.). — Iléocoloplastie après résection rectosigmoïdienne. *Mém. de l'Acad. de Chirurgie*, t. LXV, séance du 14 juin 1939, pp. 874-879.

QUÉNU (E.). et DUVAL (P.). — Ligature bilatérale de l'hypogastrique par voie transpéritonéale. *Revue de Chirurgie*, nov. 1898.

— Etude clinique et thérapeutique du cancer du côlon pelvien. Société de Chir., 2 nov. 1898.

QUÉNU (E) et SCHWARTZ (A.). — Création d'un vagin en cas d'absence congénitale de ce conduit par greffe d'une anse intestinale. Technique opératoire. *Revue de Chirurgie*, juin 1913, t. XLVII, p. 855.

QUÉNU (J.). — Un cas d'iléo-colosplastie. *Bull. et Mém. de la Soc. Nle de Chir.*, t. LIX, n° 19, séance du 24 mai 1933, pp. 856-863.

— L'iléo-coloplastie. *Journal de Chirurgie*, n° 1, juillet 1933, p. 15-48.

— A propos de l'iléo-coloplastie. Soc. Nle de Chir., n° XXX, séance du 15 nov. 1933, pp. 1341-1342.

— A propos de l'iléo-colo-rectoplastie. Sté Nle de Chir., n° 4, séance du 9 février 1935, pp. 137-138.

QUINTO-VIGNOLO. — Nouveau procédé opératoire pour rétablir la continuité intestinale dans les résections recto-sigmoïdiennes étendues. *Arch. gén. de Chir.*, 1912, t. 1, p. 621.

— Mobilizzazione basale del masocolon pelvico par ristabilire la diretta continuita intestinale nelle resezioni del colon iliaco e porzione terminale del colon discendante. La *Riforma medica*, Napleo, 1913, t. XXIX, p. 899.

RHO et BONOMO. — Iléo-coloplastie, iléo-colostomie et iléo-rectostomie à la suite des résections étendues des côlons. XI[e] Congrès de la Sté de Chir. italienne, Rome, octobre 1896.

RICHARD (A.). — Etablissement d'un sphincter anal continent par myoplastie pédiculée et innervée. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, t. LXII, n° 7, séance du 26 fév. 1936, pp. 277-280.

RIVIÈRE. — Thèse Alger, 1924.

ROUX. — In thèse de Mlle Von MAYER. *Arch. de la Suisse Romande*, 1898.

RUDLER (J.-C.). — Un cas d'iléo-colo-rectoplastie. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, t. LXXI, n°s 7, 8 et 9, pp. 124-426, séance du 7 mars 1945.

SANGUINETI (A.). — De quelques complications de l'anus contre nature. Thèse Montpellier, 1920,

SANTY (P.). — Rétablissement de la continuité sigmoïdo-rectale après opération d'Hartmann. *Lyon-Chirurgical*, 1941-1942, S. XXXVII, n°s 1, 2 et 3, séance du 17 octobre 1940.

SAPPEY. — Anotomie descriptive 1879.

SAVELLI (P.). — Contribution à l'étude des fistules stercorales et des anus contre nature. Thèse Montpellier, 1922.

SHELTON-HORSLEY (J.) et COLEMAN (C.-C.). — Experimental devascularisation of segments of intestine wiih and without mechanical obstruction. *The Journ. of the amer. Medic. Assoc.*, t. LIX, n° 8, 26 août 1912.

SHELTON-HORSLEY. — Experimental transplantation of intestine after extensive excision of the sigmoïd. *The Journ. of the amer. Med. Assoc.*, août 1913, vol. LXI, p. 544.

SORFSI (A. L.). — Reconstruction and repair of abdominal organs with the intestinal grafting. *Surgery Gynecology and Obstetrics*. Chicago, juin 1915, vol. XX, n° 6, p. 668.

STONE (H. B.). — The interposition of small bowel segments between divided ends of the colon. *Annals of Surgery*, Philadelphie, sept. 1927, t. LXXXVI, p. 401.

— Interposition of a loop of ileum to repair defects in the colon. *Ann. of Surg.*, Philadelphie, sept. 1928, t. LXXXVIII, n° 3, p. 593.

STRUTHERS (J.). — On the varietis of the appendix. *Edinburgh medical Journal*, 1893.

SUSSMANN (F.). — Ut emsperforation bei künstlichem Abort mit Heransreiszen des Rektum und Sigmoïdeum. Verläufize Heilung durch Bildung eines Anus proetematuralis, endgültige durch Implantation eines Dümdarmstückes. *Zentralblatt für Gynäkologie*, Leipzig, 6 mars 1926, anno L, n° 10, Ss. 606/608.

SUSSMANN (F.). — Wiederherstellung der Wegsamkeit zum After nach Sigmoïdeum, und Rektumresektion durch Interposition eines Dünndarmstückes. *Archiv für Gynäkologie*, Berlin, 28 mai 1938, Bd. CLXVI, n° 6, Ss. 320/324.

503. — Imp. de la Fac. Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris (N° 31.0939). — 5-1947